



Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria

MANEJO DE LAS ÚLCERAS VENOSAS Y LA TERAPIA COMPRESIVA

JORDI FARRERO MENA

47688001P

TUTOR: JOAN BLANCO BLANCO

GRADO EN ENFERMERIA 2009-2013



ÍNDICE

LISTA DE TABLAS.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	5
LISTA DE ABREVIATURAS.....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. ÚLCERAS EN LA EXTREMIDAD INFERIOR.....	9
2.1. Definición.....	9
2.2. Clasificación.....	9
2.3. Epidemiología.....	11
2.4. Tipos de úlceras de la extremidad inferior.....	12
3. ÚLCERA VENOSA.....	14
3.1. Circulación venosa.....	14
3.2. Etiopatogenia.....	15
3.3. Insuficiencia venosa crónica.....	16
3.4. Definición.....	22
3.5. Valoración.....	22
3.6. Características.....	25
3.7. Diagnóstico.....	26
3.8. Tratamiento.....	31
3.9. Prevención.....	36
3.10. Recomendaciones.....	38
4. TERAPIA COMPRESIVA.....	39
4.1. Definición y conceptos.....	39
4.2. Efectos de la compresión.....	41
4.3. Tipos de terapia compresiva.....	41
4.4. Pautas para una correcta aplicación.....	43



5. DISEÑO DE LA INTERVENCION.....	46
5.1. Situación actual.....	46
5.2. Justificación.....	51
5.3. Objetivos.....	52
5.4. Metodología.....	53
5.4. Intervención.....	55
6. EVALUACIÓN.....	62
7. DISCUSIÓN.....	64
8. CONCLUSIONES.....	65
9. BIBLIOGRAFIA.....	66

ANEXOS

A1. Técnica del índice tobillo brazo.....	73
A.2. Fases de cicatrización.....	74
A.3. Tipos de desbridamiento.....	76
A.4. Apósitos para la cura húmeda.....	78
A.5. Escala para medir la CVRS en las úlceras venosas.....	81
A.6. Técnica de vendaje multicapa.....	84
A.7. Ventajas e inconvenientes del uso de las tics.....	87
A.8. Estrategias de difusión de la herramienta didáctica: el blog.....	88
A.9. Capturas de pantalla del blog diseñado.....	89



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación etiológica de las principales úlceras de la extremidad inferior.....	10
Tabla 2. Clasificación de las varices.....	18
Tabla 3. Claves principales de los cuatro apartados de la clasificación CEAP.....	19
Tabla 4. Grados clínicos de la clasificación CEAP.....	19
Tabla 5. Grados etiológicos de la clasificación CEAP.....	20
Tabla 6. Grados Anatómicos de la clasificación CEAP.....	20
Tabla 7. Grados fisiopatológicos de la clasificación CEAP.....	20
Tabla 8. Tabla resumen de las características principales de las úlceras venosas.....	26
Tabla 9. Diagnóstico diferencial entre úlceras venosas y vasculares.....	28



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Úlcera isquémica.....	12
Figura 2. Imagen de un pie diabético.....	13
Figura 3. Imagen de úlcera venosa.....	13
Figura 4: Circulación venosa de las EEII.....	15
Figura 5. Válvulas venosas normales y anormales respectivamente.....	16
Figura 6. Lipodermatoesclerosis.....	21
Figura 7. Dermatitis ocre.....	21
Figura 8. Hipodermatitis.....	22
Figura 9. Úlcera venosa.....	22
Figura. 10 Escala P.U.S.H. de medición de úlceras.....	24
Figura 11. Úlcera Venosa.....	28
Figura 12. Úlcera arterial.....	28
Figura 13. Medida del índice tobillo-brazo.....	31
Figura 14. Pirámide poblacional de España en 2010.....	47



LISTA DE ABREVIATURAS

CONUEI: Conferencia Nacional de Consenso sobre las Úlceras de Extremidad Inferior.

GNEAUPP: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas.

IVC: Insuficiencia Venosa Crónica

HTV: Hipertensión Venosa

SVP: Sistema Venoso Profundo

SVS: Sistema Venoso Superficial

VVPP: Venas Perforantes

CEAP: Clínica, Etiología, Anatomía, fisiopatología

TVP: Trombosis Venosa Profunda

EVP: Enfermedad Vascular Periférica

EAP: Enfermedad Arterial Periférica

ITB: Índice Tobillo Brazo

UPP: Úlcera Por Presión

UV: Úlcera Venosa

P.U.S.H: Pressure Ulcer Scale for Healing

HTA: Hipertensión arterial

M.P.F.F: Fracción Flavonoica Purificada de la Diosmina

T.I.M.E: control del Tejido no viable, control de la Inflamación, Manejo del exudado, Estimulación de los bordes epiteliales.

IMC: Índice de Masa Corporal

MMII: Miembros Inferiores



1. INTRODUCCIÓN

Las úlceras vasculares de la extremidad inferior son un problema importante para la salud pública, desde diversos puntos de vista, por el carácter crónico de este tipo de lesiones, la baja respuesta al tratamiento, la gran frecuencia de aparición de recidivas (modelo cíclico de cicatrización y recurrencia) y como estas afectan a la calidad de vida del paciente que las sufre, provocando absentismo laboral y bajas prolongadas en algunas ocasiones (1). Además producen un gasto al sistema sanitario y una carga laboral al equipo sanitario que se podría evitar mediante la prevención, y una vez superada esta con un consenso en el tratamiento basado en la evidencia científica y el trabajo multidisciplinar (2).

Según diferentes estudios, se estima un prevalencia del 0,10 al 0,30%, y una incidencia de 3 a 5 casos por cada mil personas al año. Dentro de estas, aproximadamente el 95% se pueden englobar entre tres grandes grupos, venosas, isquémicas y neuropáticas. Las más prevalentes son las úlceras de etiología venosa, que representan entre el 75 y el 80 % de las úlceras de la extremidad inferior (2).

Los pacientes con úlcera venosa sufren grandes cargas, tanto económicas como psicológicas, ya que estas úlceras influyen de manera negativa en la vida de este, afectando a las actividades de la vida diaria (AVD) o bien afectando a su autoestima y su relación con el entorno (3).

Se conoce que la mejor manera de tratar las úlceras de etiología venosa es mediante la terapia compresiva (1,4), y aún sabiendo esto hay una gran cantidad de pacientes a los que no se les aplica debido a diferentes motivos, pero entre ellos está el desconocimiento de la técnica y en que situaciones se puede y se debe aplicar. Según la bibliografía, del primer estudio nacional de prevalencia de úlceras de pierna en España (antiguo pero el estudio más fiable publicado hasta ahora en nuestro país) en un 20,5% de las úlceras venosas no se utilizaba compresión, en un 12,9% medias/calzetines elásticos, en un 48,2% venda de crepé, en un 9,5% sistemas compresivos multicapa, en un 8,7% vendas de compresión fuerte y en un 0,2% Bota Unna. Un 71,4% de las lesiones eran tratadas con apósitos de cura en ambiente húmedo (5,6).

Mientras que en muchos países europeos la terapia compresiva está totalmente instaurada, en España, los datos epidemiológicos nos sugieren que no se aprovecha éste tipo de terapia al 100% de sus posibilidades, ya que muy pocos pacientes utilizan



sistemas de compresión fuerte o multicapa para el tratamiento de las úlceras venosas, aún sabiendo que como más componentes componen el vendaje más eficaz es. El hecho de que los sistemas de compresión multicapa no estén reembolsados, junto a la falta de formación específica y a la necesidad de incrementar los enfoques interdisciplinarios en el manejo de los pacientes con heridas crónicas podrían ser las causas principales de esta infrautilización de la terapia compresiva, y se insiste, remitiendo a toda la evidencia científica consultada y publicada, que es el mejor método para mejorar la cicatrización de las úlceras venosas, por tanto será el que mejor ratio curación/tiempo/gasto consiga (4).

El objetivo principal de la enfermería es el de “cuidar”, colaborando en los cuidados y en la atención a la persona que los necesita. El concepto de cuidar está caracterizado por un enfoque holístico, englobando los aspectos biológicos, sociales, psicológicos, y culturales. La patología que se trata en este trabajo es una patología que afecta desde atención primaria hasta la atención especializada, por este modo se cree necesario aumentar la información sobre los cuidados existentes y las mejores prácticas para mejorar ya sea en el tratamiento, como para la reducción de costes y carga asistencial, o bien para aumentar la calidad de vida del paciente.

Tradicionalmente la profesional que siempre se ha dedicado al cuidado y vigilancia de la piel ha sido la enfermera, debido a que es la persona encargada del cuidado del paciente y que más cerca está de él, por eso es importante que sean los profesionales de esta disciplina los que tengan los mejores conocimientos sobre los vendajes compresivos, debido además a que es una técnica de enfermería.

Por este motivo y por otros que se han nombrado anteriormente, el trabajo de final de grado que se expondrá a continuación será sobre la aplicación de la terapia compresiva. Se intentará llegar a los profesionales de diferentes ámbitos para hacer ver la parte positiva de esta técnica, hacer que se conozca, que se pierda el miedo a utilizarla, y de este modo poder realizar un mejor manejo de las úlceras de etiología venosa.



2. ÚLCERAS EN LA EXTREMIDAD INFERIOR

2.1. DEFINICIÓN

Una de las definiciones de úlcera de extremidad inferior, es la que integra criterios biológicos, clínicos y evolutivos. Desde la perspectiva biológica se puede definir como una lesión cutánea en la que las fases de proceso de cicatrización se encuentran alteradas con respecto al proceso normal. Desde la variante clínica, se puede decir que es una lesión cutánea, espontánea o bien debida a un traumatismo, que no progresa en su proceso de cicatrización, es decir, no cura con la cicatrización por primera intención. y desde la variante evolutiva, es aquella lesión cutánea en que su evolución está alterada, es decir, que no cicatriza en un intervalo temporal esperado, dicho de otra manera, se cronifica, pasando a ser una lesión crónica. Por lo que respecta a la variante morfológica, la úlcera es definida como un defecto local o excavación de la superficie del tejido, secundaria a una escara o tejido necrótico. Se debe diferenciar otras lesiones como la pápula (lesión cutánea elevada y circunscrita), la mácula (lesión plana con cambios de coloración) y la erosión, que sólo se extiende a la epidermis (7).

De todos modos, en este trabajo, y viendo la gran cantidad de definiciones de diferentes autores, se utiliza la publicada por la Conferencia Nacional de Consenso sobre úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.), que dice que la definición con mayor nivel de evidencia es la siguiente: Es una lesión en la extremidad inferior, espontánea o accidental, cuya patología pueda referirse a un proceso patológico sistémico o de la extremidad y que no cicatriza en el intervalo temporal esperado. En ella las cuatro etapas del proceso de cicatrización están alteradas, y se observa, una fase inflamatoria prolongada, formación de radicales libres y inhibición de los factores de crecimiento celular (2,7).

2.2. CLASIFICACIÓN

Por lo que respecta a la clasificación de la úlcera de extremidad inferior, el grado de afectación tisular, se usa como referencia tanto para diagnosticar la herida como para conseguir establecer un pronóstico y una orientación terapéutica. Podemos establecer la siguiente clasificación (2,7):

- Grado I: Es la úlcera que afecta a la epidermis y la dermis.
- Grado II: Afecta al tejido subcutáneo o hipodermis.
- Grado III: Afecta a la fascia y al músculo.



- Grado IV: Afecta al hueso.

Después de realizar una búsqueda bibliográfica y leer sobre el tema, aparecen divergencias por lo que respecta a la clasificación de las úlceras de extremidad inferior, unos autores defienden que hay dos grupos de úlceras, uno donde se engloban las venosas y las vasculares, y otro donde se encuentran las úlceras mixtas. Las venosas son las que vienen dadas por la insuficiencia venosa, y la arterial por isquemia en la extremidad, así como la arteriopatía en el enfermo diabético. Por otro lado están las mixtas, que son las que engloban etiología venosa i arterial de forma simultánea (7).

Otra posible clasificación que defienden otros autores, es la que las divide en venosas, arteriales, neuropáticas y vasculíticas. La otra tendencia, que es la más extensa, es la que las divide en vasculares, neuropáticas, traumáticas, de decúbito, neoplásicas, metabólicas, hematológicas y miscelánea (7).

Esta última clasificación, intenta explicar todas las posibles etiologías, aunque hay diferentes aspectos que pueden generar controversia, entre ellos el que engloba las úlceras venosas y arteriales en un grupo único de vasculares.

Otro de los aspectos a destacar sería comentar la evidencia de que toda úlcera de extremidad inferior, sea de la etiología que sea, viene causada por el infarto tisular, y a continuación por la necrosis cutánea. Lo que diferencia una úlcera de otra, es su etiopatogenia, con que se marcará los procesos previos al infarto, ya que no es lo mismo que se produzca por hipertensión venosa, por hipertensión arterial o bien por obstrucción arterial. Por lo tanto la clasificación etiológica de las úlceras de extremidad inferior que se usará en este trabajo será la reflejada en la tabla 1. Se usa esta, teniendo en cuenta diferentes parámetros, el primero es porque engloban el 97% de todas las úlceras de la extremidad inferior (7)

Tabla 1. Clasificación etiológica de las principales úlceras de la extremidad inferior.

Venosa	Hipertensión venosa. Primaria y secundaria. Angiodisplasias.
Isquémica	Arterioesclerosis ocliterante Embolismo Tromboangeitis ocliterante
Neuropática	Neuropatía diabética Radiculopatía Mielodisplasia Tóxica



Además de las reflejadas en la tabla, hay otro grupo, que engloba todas las siguientes tipos de úlceras como las hipertensivas arteriales, la asociada a síndrome de Wegener, la asociada a enfermedad de Crohn, séptica, hematológica, farmacológica, asociada a síndrome de Werner, por necrobiosis lipoidea, etc. Aunque las citadas en la tabla 1, como se ha comentado anteriormente son las más frecuentes a nivel de prevalencia y incidencia, y son las que se van a comentar en este trabajo.

2.3. EPIDEMIOLOGÍA

Según el documento de consenso elaborado por la C.O.N.U.E.I donde se recoge datos de diferentes autores y estudios se recomiendan como datos epidemiológicos, con el nivel más alto de recomendación para las úlceras de extremidad inferior los siguientes (2) :

- Prevalencia: 0,10 a 0,30%.
- Incidencia: 3 a 5 nuevos casos por mil personas y año.
- Ambos deben multiplicarse por 2 cuando se considere el segmento de población de edad > 65 años, y teniendo en cuenta la sociedad en la que vivimos cada vez son más la gente de este segmento de población.

Dentro de estas úlceras, aproximadamente el 95% son venosas, isquémicas o neuropáticas.

Las más prevalentes son las úlceras de etiología venosa, que representan entre el 75 y el 80 % de las úlceras de la extremidad inferior. La prevalencia es del 0,8 al 0,5% según los estudios, y la incidencia es de entre 2 y 5 nuevos casos por mil personas y año, aunque los datos presentan sesgos importantes según el método seguido en el estudio. Las más afectadas por este problema son las mujeres de entre 40 y 50 años (2).

En otro estudio, realizado por el GNEAUPP en el año 2002 sobre la prevalencia de úlceras de pierna en España, se obtuvieron estos resultados, la prevalencia fue del 0,15%, de las cuales un 0,09% fueron venosas, el 0,012% arteriales y el 0,027 fueron úlceras del pie diabético (8).

Otro aspecto a tener en cuenta es su cronicidad y el gran número de úlceras que recidivan, entre un 40 y un 50% están activas más de seis meses, un poco menos, superan el año de duración, y un 10% alcanza los cinco años, de lo que se puede decir

que son lesiones que se cronifican con asiduidad. De las cicatrizadas, sobre un 25 y un 30% recidiva en un período de un año desde su curación (7).

2.4. TIPOS DE ÚLCERAS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.

2.4.1. Úlcera isquémica

Las úlceras arteriales son lesiones que aparecen como consecuencia de un déficit de riego sanguíneo y procesos isquémicos crónicos, siendo la obstrucción arteriosclerótica la causa más importante de los procesos obstructivos arteriales de la extremidad inferior.

Estas úlceras presentan las siguientes características: dolor intenso, tamaño pequeño, profundas, fondo seco y necrótico, ausencia de tejido de granulación, bordes redondeados y definidos, piel circundante pálida y sin vello, y coloración gris, negruzca o amarillenta.

La ausencia de pulsos arteriales (pedio, tibial, poplíteo y femoral) junto a las características de las úlceras, constituyen un signo de indudable valor para un correcto diagnóstico aunque la confirmación tenga que realizarse con exploraciones hemodinámicas (7).



Figura 1. úlcera isquémica. Fuente: ulceras.net

2.4.2. Úlcera neuropática

La úlcera neuropática de la extremidad inferior es aquella que, la causa principal de su inicio y de su curso evolutivo es la alteración sensorial de la extremidad inferior (7).

Se define el Pie Diabético, como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie (9).



Figura 2. Imagen de un pie diabético. Fuente: AEEV

2.4.3. Úlcera venosa

Es la más prevalente de las úlceras de extremidad inferior, y la protagonista de este trabajo de final de grado. Al ser la úlcera que aparece con más frecuencia, es la más estudiada. Es la complicación mas importante en las personas que sufren de insuficiencia venosa crónica (IVC), es decir, que puede considerarse la fase terminal de las alteraciones cutáneas provocadas por la hipertensión venosa (HTV). Viene dada por un deterioro en la circulación debido al mal retorno venoso provocado por la IVC (7,9).

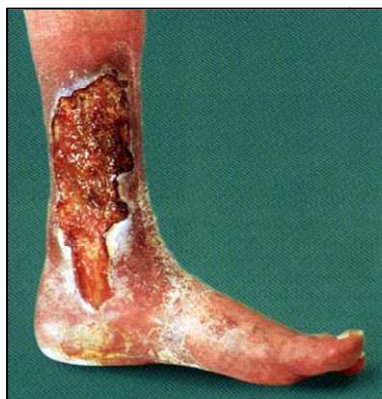


Figura 3. Imagen de úlcera venosa. Fuente: ulceras.net



3. ÚLCERA VENOSA

3.1. CIRCULACIÓN VENOSA

Para poder adentrarse en la comprensión de las causas de las úlceras venosas, se debe conocer previamente el sistema circulatorio de las extremidades inferiores, en concreto, el sistema venoso.

Las Venas son vasos sanguíneos de paredes finas y preparadas para soportar baja presión a través de los cuales la sangre retorna al corazón. Se originan mediante pequeños ramos en las redes capilares y siguen dirección contraria a la de las arterias.

La baja presión sanguínea en las venas hace que la sangre que esta, regresando al corazón se enlentezca e incluso retroceda, las válvulas ayudan al retorno venoso impidiendo el reflujo de sangre.

La fuerza que impulsa la sangre de las extremidades superiores es fundamentalmente la gravedad. Sin embargo la sangre de las extremidades inferiores tiene que luchar precisamente contra esta fuerza para retornar al corazón y lo hace a través de una serie de fuerzas que son las responsables del retorno venoso: la contracción muscular, el resto de impulso del latido cardiaco y el efecto aspirativo del pulmón. Todas estas fuerzas actúan ayudadas por el sistema valvular, que es como un sistema de compuertas, que permiten el paso de la sangre hacia el corazón pero al cerrarse impiden que se produzca un reflujo de la misma.

Por esta razón no hay varices, en general, en las extremidades superiores, ya que la gravedad por si sola impulsa la sangre hacia abajo. Sin embargo en las extremidades inferiores cuando falla alguno de los mecanismos mencionados se produce la llamada insuficiencia venosa y la aparición de varices, edemas, y en grados más avanzados, las trombosis venosas y las úlceras de la piel (10).

Las válvulas del sistema venoso desempeñan una tarea importante. Tal como están hechas se mueven como válvulas haciendo que la sangre regrese al corazón. Siempre que hay un mal funcionamiento de las válvulas venosas de las piernas, se producen alteraciones superficiales y también profundas que pueden traer consecuencias de daños permanentes en la piel y en la musculatura (11).

En la extremidad inferior, la circulación venosa está formado por dos grandes grupos de venas que se encuentran dispuestas en paralelo. El sistema venoso profundo (SVP), y el

sistema venoso superficial (SVS), y existe un tercer grupo, que son las que comunican un sistema con el otro, las venas perforantes (VVPP).

El sistema venoso profundo está compuesto desde el pie: por la vena tibial anterior, tibial posterior y vena peronea. A partir de la rodilla existe la vena poplítea que desemboca en vena femoral superficial y femoral común. Desde la ingle se pasa a la vena ilíaca y vena cava inferior y superior.

El sistema venoso superficial tiene dos venas la safena interna que va por la cara interna desde el pie hasta la ingle. Y la vena safena externa que circula por la parte posterior desde el pie hasta la rodilla (9).

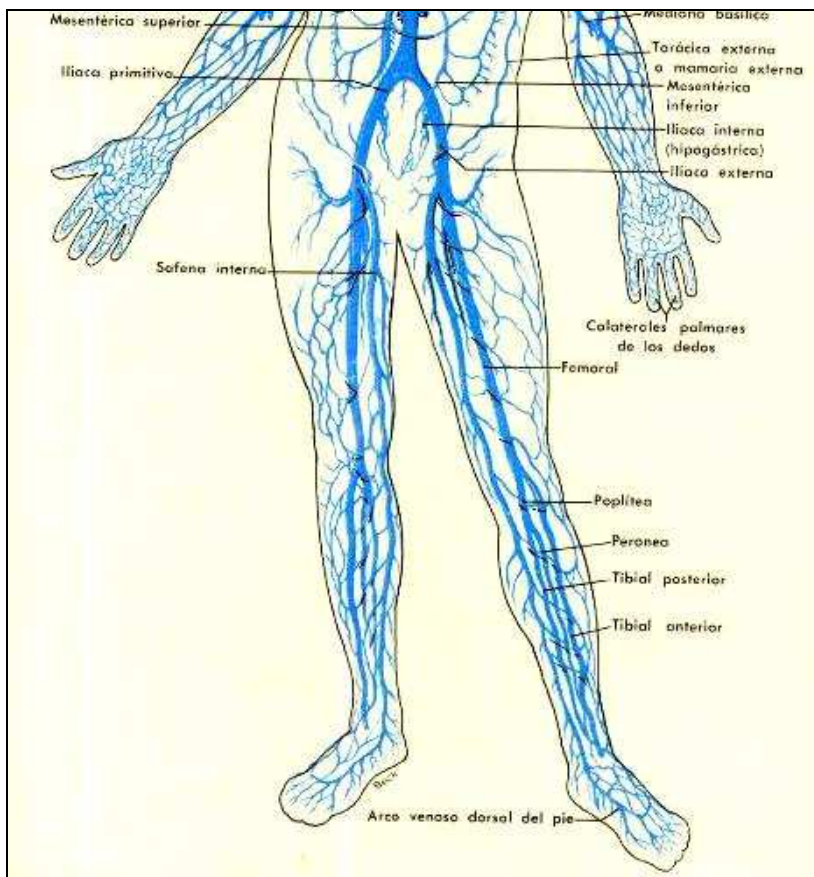


Figura 4: Circulación venosa de las EEII. Fuente: anatomiahumana.cl

3.2. ETIOPATOGENIA.

La función fisiológica correcta depende de la integridad anatómica de las venas, de la competencia del sistema valvular y del buen funcionamiento de la bomba periférica. Cuando fallan estos mecanismos se produce la llamada hipertensión venosa (HTV).

Como se comenta con anterioridad, niveles elevados de HTV de carácter transitorio son bien tolerados hemodinámicamente por las arteriolas y los capilares, que pueden

provocar algún tipo de alteración de la microcirculación, pero reversible si cede la HTV. Cuando la HTV es crónica, teniendo en cuenta que es debida por algún fallo valvular, se produce una distensión continua de los capilares, provocando que aumente la permeabilidad de su pared y que se facilite el paso de moléculas de gran tamaño hacia el espacio intersticial, interfiriendo en la difusión de oxígeno y el aporte de nutrientes, alterando la normalidad del sistema y pudiendo llegar a provocar una UV. La fase final de este proceso es precisamente una éstasis venosa, produciendo un edema, provocando finalmente un infarto tisular, que es el causante de las lesiones preulcerosas y finalmente de la ulcera venosa como consecuencia más grave (12,13,14).

Otra posible teoría, descrita por Coleridge Smith, es la que se denomina "white cell trapping" o teoría de los leucocitos. Estos proponen que la hipertensión venosa, como reduce el flujo sanguíneo en el capilar, permite que se puedan acumular leucocitos en la pared del endotelio, ocluyendo el capilar sanguíneo y provocando isquemia local. Además de producir la isquemia, estos leucocitos se activan y liberan sustancias quimiotóxicas y radicales libres, causando daños a la capacidad vascular de la piel, y llevando a cabo una respuesta inflamatoria que provoca finalmente la ulceración (14).

De todos modos, existe un consenso en el que se puede asegurar que la ulceración se produce por un infarto tisular (12).

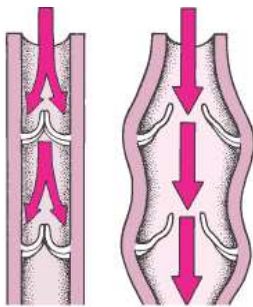


Figura 5. Válvulas venosas normales y anormales respectivamente.

3.3. INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA

El concepto de insuficiencia venosa crónica hace referencia a una pluralidad de síntomas y signos clínicos que manifiestan por la incapacidad de los segmentos venosos de la extremidad inferior de mantener un flujo centrípeto adecuado de retorno en situación de bipedestación estática (12). De todos modos se acepta como fisiológico un cierto grado de Hipertensión venosa (HTV) en situación estática, aunque debe



descender a valores normales una vez se haya recuperado la movilización de las estructuras musculares de la extremidad y del pie (15).

El factor determinante de la aparición de la Insuficiencia Venosa Crónica (IVC) es la incompetencia de las válvulas venosas por una destrucción de las mismas o por un defecto idiopático estructural de la pared venosa que provoca dilatación con fallos en el cierre de sus válvulas. La incompetencia valvular genera un reflujo venoso y una estasis venosa, al pasar la sangre del SVP al SVS, lo que provoca una hipertensión venosa, provocando una dilatación del SVS (pudiendo aparecer varices), de las alteraciones en la microcirculación y lesiones tróficas, responsables a su vez de las manifestaciones clínicas, además de poder afectar también al sistema venoso profundo (13).

En el estudio DETECT hecho en España en atención primaria, el 71% de los pacientes encuestados refería algún síntoma o signo dependiente de la IVC, especialmente la pesadez de piernas y las varículas. Un 62% de los encuestados presentaban algún tipo de signo de IVC en el examen físico. Se identificaron úlceras cutáneas en un 2% de los examinados. Un 38% de los sujetos se encontraba dentro de los grupos del 2 al 6 de la clasificación CEAP, y un 88% de sujetos salían de la cita con tratamiento (16). La IVC es la causa más común de las úlceras de la pierna (7).

La etiología de la IVC puede ser primaria o secundaria. En la IVC secundaria el curso clínico y su evolución son más rápidos, y por tanto de peor pronóstico. Como se viene repitiendo durante el documento, la bipedestación estática es la posición menos favorable para la progresión centrípeta del flujo venoso de la pierna al corazón, por el hecho de desaprovechar el bombeo muscular. Esto, y que el flujo sanguíneo fluya entre los diferentes sistemas de circulación de la pierna, es decir, entre los compartimentos debido a un fallo valvular, provoca la HTV en las venas y capilares de la extremidad inferior. Cuando falla este sistema, la etiología de la IVC es primaria, y además de seguir un curso lento y mayoritariamente benigno, las varices son a menudo su único signo observable, manteniéndose éstas estables, sin llegar a producir ulceración (12).

Cuando la HTV es secundaria a una trombosis venosa profunda (TVP), siendo este la etiología secundaria de la IVC, tiende a tener un curso evolutivo rápido y a acabar con lesiones ulcerosas.

Observando la bibliografía, se puede englobar como factores predisponentes que agravan la evolución de la IVC los siguientes (13):



- La obesidad, por el incremento de presión venosa abdominal.
- El sedentarismo, debido a que se usa muy poco la bomba muscular.
- Alteraciones estructurales del pie que provocan limitación de movimiento.
- Los factores hormonales, durante la fase premenstrual i la terapia anticonceptiva va relacionada con la apertura de shunts arteriovenosos, que producen mayor presión transmural.
- La gestación, donde se engloban tres parámetros anteriores, el hormonal, el sobrepeso y el incremento de presión abdominal.

3.3.1. Manifestaciones de la IVC

La sintomatología de la IVC es muy variada y en muchas ocasiones, inespecífica. Como la mayor causa de aparición de úlceras venosas es la misma IVC, es fácil afirmar que los síntomas aquí descritos también aparecerán en pacientes que padezcan de las citadas úlceras. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: pesadez de piernas, hinchazón, prurito, hormigueo, dolor, varices, calambres, parestesias y en último aspecto puede aparecer una úlcera venosa. Es característico de la IVC que la clínica empeore con la bipedestación y en ambiente caluroso, y mejore con el decúbito, el frío y el ejercicio físico.

Las varices son el signo clínico más frecuente, y se clasifican en cuatro tipos en función de su localización y tamaño (12,17).

Tabla 2. Clasificación de las varices.

	Localización	Diametro
Telangiectasias	Plexos infrapapilares	1 mm
Reticulares	Plexos subcutaneos	1-3 mm
Tronculares	Venas safenas y ramas principales	> 3 mm
Angiomas	Variable	Variable

3.3.2. Clasificación de la insuficiencia venosa crónica.

Existen muchas clasificaciones para la IVC, aunque la más aceptada actualmente es la llamada clasificación CEAP, que unifica las clasificaciones más usadas hasta su fecha de creación, el 1995, las de Widmer y la de Porter, mejoradas éstas debido a que sólo se usaban tres y cuatro estadios respectivamente. La clasificación CEAP fue elaborada por



la Unión Internacional de Flebología, y se denomina CEAP por los cuatro epígrafes a los que esta hace mención, la clínica (C), la etiología (E), la Anatomía (A) y la patofisiología (P). Esta clasificación es la que está aceptada por las sociedades internacionales de flebología y angiología (2,12).

Según la CONUEI, para realizar el diagnóstico clínico de la IVC se recomienda seguir los grados del epígrafe (C) de la clasificación CEAP, con un grado de recomendación B y un nivel de evidencia 1++.

Tabla 3. Claves principales de los cuatro apartados de la clasificación CEAP

Clave principal	Referencia	Clave secundaria
C	Clínica	C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6
E	Etiopatogenia	Congénita, primaria, secundaria
A	Anatomía	SVP, SVS, VVPP
P	Patofisiología	Obstrucción, reflujo, mixta

Tabla 4. Grados clínicos de la clasificación CEAP

Grados	Manifestaciones clínicas
C0	Sin signos visibles de patología
C1	Venas reticulares/ telangiectasias
C2	Varices tronculares
C3	Edema
C4	Alteraciones cutáneas relacionados con la IVC (hiperpigmentación, lipodermatoesclerosis...)
C5	C4 + úlcera cicatrizada
C6	C4 + úlcera activa

Tabla 5. Grados etiológicos de la clasificación CEAP.

Grados	Etiología
Ec	Congénita
Ep	Primaria o sin causa desconocida
Es	Secundaria o con causa conocida (traumatismo, sdme. postrombótico...)

Tabla 6. Grados Anatómicos de la clasificación CEAP.

Grados	Lugar anatómico
As	Venas del sistema superficial
Ad	Venas del sistema profundo
Ap	Venas del sistema perforante

Tabla 7. Grados fisiopatológicos de la clasificación CEAP.

Grados	Fisiopatología
Pr	Reflujo
Po	Obstrucción
Pro	Reflujo y obstrucción

Con esta clasificación se permite sintetizar en un algoritmo las cuatro variables, poniendo de ejemplo, una úlcera (C6), secundaria a un reflujo venoso (Pr) demostrado que proviene de las VVPP (Ap) y de etiología primaria (Ep) queda definida de la siguiente manera, C6;Pr;Ap;Ep (12).

3.3.3 Lesiones preulcerosas.

Son lesiones cutáneas que dependiendo de sus cuidados y evolución, conducen a la úlcera, ya sea de forma espontánea (por complicación de la lesión) o bien por un traumatismo sobre la zona, más sensible de lo normal. Hay varios tipos, aquí se comentaran las mas prevalentes (12,13).

3.3.3.1 Lipodermatoesclerosis: es la que presenta mayor incidencia dentro de todas las complicaciones cutáneas de la IVC. Consiste en la induración de la piel y del tejido celular subcutáneo, formando placas hiperpigmentadas. Su localización prevalente es en el tercio medio y distal de la zona lateral interna de la pierna

3.3.3.2. Dermatitis ocre: Es una lesión cutánea secundaria a la extravasación de hematíes y al depósito de hemosiderina. Provoca una hiperpigmentación supramaleolar.



Figura 6. Lipodermatoesclerosis
Fuente: ulceras.net



Figura 7. Dermatitis ocre.
Fuente: ulceras.net

3.3.3.3. Atrofia blanca: zona de atrofia cutánea perimaleolar de aspecto blanco marfil. Puede ser dolorosa y, como la lipodermatoesclerosis, puede evolucionar a la ulceración.

3.3.3.4. Vasculitis indurativa: Lesiones nodulares, separadas por dermis, sin lesión, secundarias a procesos bacterianos y inflamatorios del tejido subdérmico.

3.3.3.5. Celulitis indurativa: A menudo suele ser la primera manifestación de la HTV, y puede ser el estadio resultante de la celulitis indurativa. Consiste en placas indurativas extensas que se localizan en la cara lateral interna de la extremidad y es de origen bacteriano.

3.3.3.6. Hipodermatitis: zonas despigmentadas por atrofia del tejido conectivo laxo.

3.3.3.7. Úlcera venosa: el estado más avanzado de la enfermedad, se comenta ampliamente en los siguientes capítulos.



Figura 8. Hipodermatitis.
Fuente: ulceras.net



Figura 9. Úlcera venosa.
Fuente: ulceras.net

3.4. DEFINICIÓN

La úlcera venosa se puede considerar la última etapa, y la más avanzada de las alteraciones cutáneas debido a la IVC, y se debe mayoritariamente a una HTV mantenida y prolongada de la extremidad inferior. Se origina por un deterioro de la microcirculación cutánea debido a la hipertensión venosa producida por la incompetencia del sistema venoso, ya sea del sistema profundo o superficial (12).

3.5. VALORACIÓN

La valoración del paciente con úlceras venosas y crónicas en general, debe ser una valoración integral. Se tiende a centrarse únicamente en el cuidado y la valoración de la úlcera, aunque como se va viendo en todo el documento, si no se trata la causa que ha producido la ulceración, con aplicar únicamente los cuidados locales, por muy efectivos e eficientes que sean no se puede cicatrizar correcta o completamente la herida. Según los documentos de consenso de enfoque integral de cuidado de heridas, la valoración se debe aplicar teniendo en cuenta como aspectos principales, la valoración del paciente integral, y la valoración de la herida (18). La valoración debe incluir:

- Valoración del paciente.
- Valoración de la extremidad.
- Valoración de la úlcera.



3.5.1. Valoración del paciente

- Historia familiar de enfermedades venosas.
- Historia de trombosis venosa profunda del paciente.
- Anteriores, varices o historia de úlceras con o sin uso de medias de compresión.
- Factores del estilo de vida: oficios que obliguen a estar mucho tiempo de pie o sentado, la necesidad por parte del trabajo del uso de un calzado poco adecuado, etc.
- Enfermedades cardíacas, accidentes cardiovasculares, accidentes isquémicos transitorios
- Diabetes Mellitus.
- Enfermedad vascular periférica (EVP) o claudicación intermitente.
- Tabaquismo.
- Enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide.
- Edad y sexo: las úlceras venosas son más comunes en mujeres que en hombres y en edades avanzadas.

Además también será importante tener en cuenta los factores que pueden afectar a la cicatrización, se dividen en dos tipos, los generales y los locales.

- Generales: edad avanzada, lo que hace que sea más dificultosa la reproducción celular, alteraciones nutricionales, como podría ser la obesidad o la deshidratación, algunos fármacos, como los citotóxicos, los corticoides, antiagregantes, que disminuyen también la capacidad de reproducción tisular, y enfermedades concomitantes, por lo que se debe hacer una exhaustiva visión a su historia médica.
- Locales: Podría ser la infección, el tejido necrótico, el exceso de humedad de la zona, la alteración de la circulación local, las tunelizaciones, las agresiones recurrentes i la mala praxis en las curas.

Se debe valorar además el entorno del individuo para valorar la capacidad de autocuidado del paciente a domicilio. En el caso que viva solo, la capacidad de autocuidado se altera notablemente. Se debe remarcar también en qué grado influye la ulceración de la pierna en las actividades de la vida diaria (19).



3.5.2. Valoración de la extremidad

Se debe estar atento a la extremidad y valorar cualquiera de los siguientes signos (19).

- Varices, debido a la dilatación de las venas por la IVC.
- Trastornos cutáneos: Hiperpigmentaciones, atrofia blanca, celulitis indurada.
- Edema, debido a la IVC.
- Úlceras supramaleolares.
- Aumento de la temperatura de la piel.
- Pulsos pedios presentes. Deben estar presentes aunque posiblemente débiles.
- Índice tobillo-brazo (ITB) $\geq 0,8$.

3.5.3. Valoración de la úlcera

Se debe tener en cuenta los aspectos característicos de la úlcera venosa para valorarla. Se debe valorar la causa de su aparición, valorar la piel perilesional y lecho de la herida, su localización, estado de la herida, exudado, y historial de tratamiento y evolución (19). Se debe usar un instrumento para poder valorar la evolución de la úlcera, Aún siendo una escala inicialmente pensada para valorar las UPP (úlceras por presión), ha acabado siendo la escala de elección para la medición de las UV. Según la bibliografía, se ha podido observar que la escala PUSH es usada para la valoración de este tipo de úlceras (20), de hecho, los parámetros a valorar son los mismos en todas las úlceras, tamaño, exudado y tipo de tejido. En España está avalada y traducida por el GNEAUPP (21).

	0	1	2	3	4	5	Día: Valor:
Longitud x Anchura	0 0 cm ²	1 <0.3 cm ²	2 0.3-0.6 cm ²	3 0.7-1cm ²	4 1.1-2.0 cm ²	5 2.1 -3.0 cm ²	
	6 3.1 – 4.0 cm ²	7 4.1– 8.0 cm ²	8 8.1-12.0 cm ²	9 12.1-24cm ²	10 >24 cm ²	Subtotal:	
Cantidad de exudado	0 Ninguno	1 Ligero	2 Moderado	3 Abundante		Subtotal:	
Tipo de tejido	0 Cerrado	1 Tejido epitelial	2 Tejido de granulación	3 Esfacelos	4 tejido necrótico	Subtotal:	
						Puntuación total	

Fig. 10 Escala P.U.S.H. de medición de úlceras.



Donde (22):

La longitud x anchura: se debe medir la longitud mayor y la anchura mayor, usando una regla en centímetros. Multiplicando las dos medidas se puede obtener la superficie aproximada en centímetros cuadrados.

Cantidad de exudado: se debe estimar la cantidad de exudado presente después de retirar el apósito y antes de aplicar otro agente tópico, según los parámetros marcados en la tabla.

Tipo de tejido: se debe valorar los tipos de tejido que están presentes en el lecho de la herida, según los parámetros que marca la tabla.

Los tipos de tejido son:

- Tejido necrótico: oscuro, negro o marrón, tejido sin posibilidad de regenerar, puede ser más duro que la piel perilesional.
- Esfacelos: tejido blanco o amarillo que se adhiere al lecho de la úlcera, en bandas de aspecto fibroso o bien en forma de tejido blanco muciforme.
- Tejido de granulación: rojo o rosáceo, con apariencia granular y brillante.
- Tejido epitelial: en úlceras superficiales nuevo tejido o piel, rosado, que crece en los bordes hacia el centro o en islotes en la superficie de la herida.
- Cerrado/cicatrizado: completamente cubierto de epitelio, nueva piel.

3.6. CARACTERÍSTICAS

La localización más frecuente de las úlceras venosas es desde la rodilla hasta los maléolos, en el 90% de los casos se localiza en la cara lateral interna, zona supramaleolar y zonas marginales interna y externa del pie. Además comúnmente las heridas son superficiales (12).

El desencadenante más frecuente es un traumatismo sobre las lesiones pre-ulcerosas que se han comentado en los puntos anteriores, aunque en ocasiones también aparecen de forma espontánea debido a un infarto o isquemia cutáneo. A continuación se presenta una tabla resumen de las principales características (9,23).



Tabla 8. Tabla resumen de las características principales de las úlceras venosas.

Localización	Tercio distal extremidad inferior
Tamaño	Área y volumen grandes hasta heridas pequeñas
Profundidad	Superficiales
Bordes de herida	Irregulares
Lecho herida	Rojizo, con tejido de granulación
Pulsos	Presentes
Exudado	Moderado/abundante/hemorrágico
Dolor	Poco dolorosas excepto si hay infección, y si existe dolor desaparece con la elevación de las piernas.
Piel perilesional	Hiperpigmentada y caliente
Otras características	Prurito, pesadez y edema de extremidad

La evolución de las úlceras venosas es de las más complicadas. Es la que presenta mayor cronicidad, recidivas y tasa de infecciones, lo que la convierte en un gran problema para el paciente y para el sistema sanitario.

3.7. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la úlcera de etiología venosa se realiza en base a criterios clínicos que deben confirmarse mediante estudios hemodinámicos y a veces con estudios de imagen como podría ser una angiografía.

No obstante y en función de sus signos y síntomas clínicos es factible realizar una orientación diagnóstica inicial.



Se recomienda establecer el diagnóstico clínico inicial de úlcera de etiología venosa en presencia de los siguientes signos y síntomas clínicos que se han expuesto anteriormente, aunque con más importancia los descritos a continuación (2):

1. Localización en la zona lateral interna del tercio distal de la pierna.
2. Morfología, redonda/oval.
3. Bordes excavados.
4. Tejido peri-ulceroso significado por alteraciones cutáneas previas (dermatitis ocre, hiperqueratosis, atrofia blanca).
5. Expresión de dolor baja, excepto en presencia de infección.

Es fundamental constatar la existencia de pulsos tibiales y/o un gradiente de presión en el pie > 60 mmHg y/o un índice tobillo brazo $> 0,75$ para establecer el diagnóstico inicial de úlcera de etiología venosa por los signos y síntomas descritos. Se debe tener en cuenta también, y contrastando la mala información sobre las UUVV, que la presencia de varices no es un signo clínico constante en la úlcera de etiología venosa (2).

3.7.1. Diagnóstico diferencial

Es fundamental también descartar la existencia de algún otro problema sobreañadido de la extremidad, especialmente la existencia de isquemia o problemas arteriales, por eso y aunque con el índice tobillo-brazo ya se descartó esa posibilidad, es importante distinguir unas heridas de otras, por lo que es efectivo realizar un diagnóstico diferencial.

La úlcera venosa tiende a localizarse en el tercio inferior de la pierna, siendo común en el maléolo medio, mientras que la úlcera arterial puede aparecer en los dedos, en el pie, en el talón; el desarrollo de la úlcera venosa es lento mientras que el de la arterial es rápido; la úlcera venosa presenta contornos superficiales e irregulares y el tejido profundo no está afectado; sin embargo la úlcera arterial es generalmente profunda, afectando tendones y músculos, y los contornos están bien definidos; la úlcera venosa presenta manchas varicosas de color castaño, eczema y está caliente al toque, mientras que la arterial presenta piel brillante, cianosis y está fría al toque; el edema está presente en la úlcera venosa y prácticamente ausente en la úlcera arterial; el dolor es variable en la úlcera venosa, mejorando con la elevación del miembro, e intenso en la úlcera arterial; en la úlcera venosa el pulso está presente mientras que en la arterial ha disminuido o está ausente (13).

Tabla 9. Diagnóstico diferencial entre úlceras venosas y vasculares.

	VENOSAS	ARTERIALES
Localización	Tercio inferior de la pierna, región lateral interna	Dedos, pie o talón
Aspecto	Contornos superficiales, irregulares, sangrante y fondo granulamatoso.	Bordes planos, no suelen sangrar
Etiología	Insuficiencia venosa crónica	Arterioesclerosis, diabetes, HTA.
Pulsos distales	Conservados, normales	Débiles o ausentes
Clínica	Dolor moderado, que se alivia en decúbito	Dolor importante que aumenta en decúbito.
Otros signos	Edema, piel enrojecida, dermatitis ocre, calor local.	Piel delgada, brillante, blanquecina, descenso de la temperatura.



Figura 11. Úlcera Venosa
Fuente: ulceras.net



Figura 12. Úlcera arterial
Fuente: ulceras.net

La úlcera, además de realizar-se el diagnóstico con el diagnóstico diferencial con las arteriales, se puede realizar diferentes estudios, donde se realiza una evaluación de la extremidad de manera no invasiva, como son el examen físico, el índice tobillo-brazo con el doppler portátil y otras pruebas más específicas como pueden ser el eco-doppler y la pletismografía.



3.7.2. Examen físico

Por lo que hace referencia al examen físico, se comprueba el color y la temperatura de la piel, ya que las personas que padecen UUVV tienen una coloración rojiza o marrón, y una temperatura normal. Se debe comprobar también el rellenado capilar, que se hace presionando la uña del dedo, y una vez abandonada la presión, el color de la zona presionada debe volver a la normalidad en dos segundos, en el caso contrario, podría indicar que existe isquemia.

Otro aspecto a tener en cuenta es la palpación de pulsos, especialmente el pedio y el tibial posterior, y sobre los que debemos apreciar si el pulso está presente, es débil o está ausente (23).

3.7.3. Pruebas diagnósticas

3.7.3.1. Índice tobillo-brazo

El índice tobillo brazo (ITB) es el cociente entre la presión arterial sistólica maleolar y la presión arterial sistólica en el brazo. El ITB es una exploración no invasiva útil para valorar la existencia de isquemia en miembros inferiores. Para poder realizar dicha exploración es necesario un esfigmomanómetro y un doppler portátil, que es un transductor de ultrasonido que detecta y amplifica el sonido de los pulsos y latidos.

Antes de realizar la terapia compresiva es esencial realizar esta prueba, debido a que con ella podemos descartar que exista una enfermedad arterial o isquémica en la extremidad, y que en el caso que la hubiera, aplicando la compresión, se podría provocar una falta de riego a esa zona o incluso una isquemia. En el caso que existiera enfermedad arterial, estaría totalmente contraindicada la terapia compresiva (24).

En condiciones de normalidad, la tensión arterial en brazos y piernas debería ser igual un poco más alta en las piernas, pero el cociente entre ellas debe ser del valor de 1.

La determinación de la presión arterial se realiza a nivel de la arteria braquial en ambos brazos y en ambos pies, habitualmente a nivel de la arteria tibial posterior y de la arteria pedia dorsal. Cabe decir entonces, que en el caso que haya enfermedad arterial, la presión en las piernas será de valores más bajos, dando como resultado un cociente menor que 1, siendo más aguda la enfermedad arterial como más tienda este cociente hacia el valor 0.



La exploración se lleva a cabo de la siguiente manera, dejar al paciente en decúbito supino y en reposo, al menos 5 minutos. Se tiene que buscar con el transductor del doppler la zona de brazo a nivel de arteria humeral, donde sea más audible el sonido del pulso, una vez encontrado, se hinchará el manguito hasta que el sonido desaparezca, y una vez pase esto, disminuir la presión hasta que éste vuelva a aparecer. Repetiremos la misma operación en el otro brazo, y la tensión sistólica más elevada será la de elección del brazo. Por lo que respecta a la pierna, la operación es la misma, colocando el manguito a nivel supra-maleolar, y la sonda a nivel de la arteria tibial posterior, tomar la tensión en las dos piernas y repetir para la arteria pedia. Como en el brazo, nos quedaremos con la tensión sistólica más elevada del tobillo. Se realiza un cociente entre la del tobillo y la del brazo, i tenemos nuestro valor de índice tobillo-brazo (ITB).

Se consideran normales los valores de ITB entre 0,9 y 1,3. Entre 0,41 y 0,9 será una enfermedad arterial periférica (EAP) leve-moderada, y por debajo de 0,4, se considera una EAP grave. Por debajo de este valor, se considera un estado crítico. Por otra parte, un ITB con valores por encima de 1,3, puede indicar que existen calcificaciones en las arterias de la extremidad inferior, normalmente encontradas en pacientes diabéticos (23,25,26).

Hay varios factores que pueden alterar el resultado, algunos intrínsecos como la arterioesclerosis, la diabetes y el edema que dan valores anormalmente altos, y factores extrínsecos, como es la mala preparación del paciente, y la realización de la prueba de manera incorrecta (19).

3.7.3.2. Eco-doppler

Es un método diagnóstico de estudio morfológico, basado en otra forma de ultrasonido, las imágenes se ofrecen en tiempo real.

Es la asociación de ecografía y doppler, nos permite conocer la morfología del vaso, la existencia de estenosis o dilataciones, así como saber la presencia, dirección, turbulencias, etc., del flujo sanguíneo que pasa a través de dicho vaso. Es la principal prueba para identificar una obstrucción venosa o un flujo irregular hasta una ausencia de flujo sanguíneo (9).

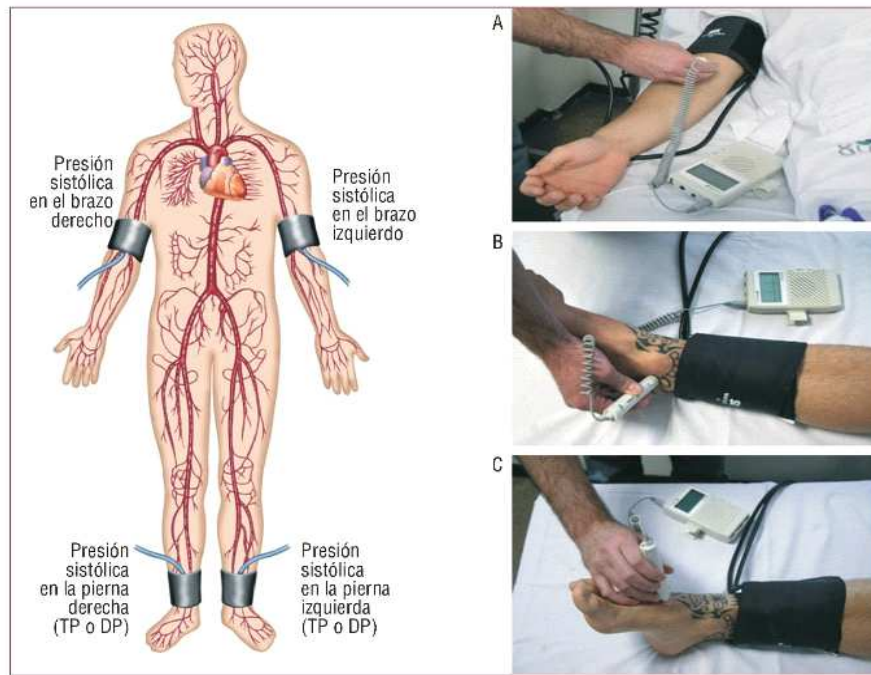


Figura 13. Medida del índice tobillo-brazo. Fuente: Rev. Esp. de Cardiología.

3.7.3.3. Pletismografía

Las técnicas pletismográficas se dirigen a la detección y medición de los cambios de volumen. Aplicada al estudio de la insuficiencia venosa, trata de medir los cambios de volumen que se producen en la extremidad tras ejercitar la bomba muscular o al bloquear el drenaje sanguíneo (12).

3.8. TRATAMIENTO

Como bien se sabe, cada paciente, cada úlcera, cada extremidad, se debe tratar de forma individualizada, con una pauta de tratamiento adaptado a la situación de cada caso, conociendo el estado general del paciente, edad, enfermedades concomitantes, etc., además de considerar los recursos materiales de los que se dispone.

La mejor estrategia para cicatrizar las úlceras venosas, es sin duda el tratamiento que va encarrado a tratar la etiología de la úlcera, pudiendo resolver el problema de forma temporal o bien definitivamente.

Para poder realizar una buena estrategia terapéutica, se debe realizar una buena valoración del caso, consiguiendo un diagnóstico preciso, consiguiendo de esta manera adecuar las mejores terapias en cada caso, ya que si se falla en el diagnóstico, puede ser que se aplique, por ejemplo, una terapia compresiva a una enfermedad arterial



periférica, pudiendo provocar daños y retrasos en la cicatrización de la úlcera del paciente que se esté tratando.

Además de necesitar del tratamiento común entre las úlceras crónicas, como es la preparación del lecho de la herida, eliminación y control del exudado, control de la carga bacteriana, eliminación y desbridamiento en el caso de existir tejido necrótico, con los materiales necesarios para tales acciones, se debe aplicar una terapia que pueda contrarrestar los efectos de las insuficiencias valvulares de la extremidad provocada por la IVC, y en este caso la terapéutica de elección, la piedra angular del tratamiento, será la terapia de compresión, ayudando a reducir el cúmulo de líquidos que esta provoca.

Se puede dividir el abordaje de las úlceras venosas en cuatro apartados, medidas higiénicas, tratamiento farmacológico, terapia de compresión y lecho de la herida, y tratamiento quirúrgico. Además de estos apartados, se debe evaluar también el control de las recidivas y la prevención de futuras úlceras (23).

3.8.1. Medidas higiénicas

Las medidas higiénicas son las que van destinadas a disminuir y eliminar los factores de riesgo cardiovascular, como pueden ser el tabaco, la dieta, el control glucémico correcto y el ejercicio físico frecuente. Estos ayudan a modificar los aspectos etiopatogénicos de la enfermedad. Otros aspectos generales a tratar son evitar llevar calzado o calcetines y medias que aprieten demasiado, ya que con este tipo de prendas no se controla el grado ni el espacio donde la presión puede hacer mella. Otro aspecto es el de intentar no permanecer en bipedestación estática mucho tiempo, ya que así se favorece al cúmulo de edema y a la infrautilización de la bomba de la pantorrilla para favorecer el retorno venoso. El control de peso, por su parte, es importante debido a que el sobrepeso agrava la enfermedad, dificulta el movimiento y favorece el sedentarismo (27).

3.8.2. Tratamiento farmacológico

Aun habiendo muchas terapias farmacológicas disponibles para este tipo de enfermedad, la verdad es que a nivel de evidencia científica y estudios clínicos que demuestren su fiabilidad, la bibliografía no es muy variada.

Según la CONUEI, y mediante su documento de consenso sobre las úlceras de extremidad inferior, únicamente dos metaanálisis han confirmado efectos positivos



sobre la cicatrización de la úlcera venosa. Se trata de la pentoxifilina y de la fracción flavonoica purificada de la diosmina (MPFF).

La pentoxifilina, es una sustancia derivada de las xantinas, y tiene capacidad de inhibir la activación leucocitaria y la formación de radicales libres. Se ha demostrado que en dosis de 600 mg/24 horas vía oral, tiene un efecto positivo sobre la cicatrización de las úlceras venosas. Por lo que respecta a la MPFF, la dosis que beneficia el tratamiento es de 1.000 mg cada 24 horas vía oral (2,12).

3.8.3. Terapia de compresión y preparación del lecho de la herida.

Por lo que respecta a la terapia compresiva, durante todo el documento se va repitiendo que es el tratamiento principal para tratar las úlceras de esta etiología debido a que favorecen a reducir la hipertensión venosa y el edema provocado por la IVC, debido a que provoca cambios en el sistema hemodinámico y en la microcirculación, reduciendo así el exceso de presión y ayudando a cicatrizar las úlceras. Se le dedicará a este tipo de terapéutica un capítulo más adelante (28).

Por lo que respecta a la preparación del lecho de la herida, seguirá la recomendación de la European Wound Management Association, y se usará el acrónimo TIME, que consta de los siguientes pasos (29).

- **T:** Control del tejido no viable
- **I:** Control de la infección y inflamación
- **M:** Control del exudado
- **E:** Estimulación de los bordes epiteliales.

3.8.3.1 Control del tejido no viable.

Es muy importante la limpieza del lecho de la herida, el tejido no viable, produce una barrera que no deja que la cicatrización siga su curso normal, por eso hay que eliminar este tejido, además de eliminar de la zona ulcerada todos la suciedad o detritus celulares presentes, dejando el tejido viable correctamente preparado para que evolucione hacia la correcta cicatrización. La limpieza y el desbridamiento realizados correctamente evitan tasas altas de contaminación y mejoría en los tiempos de cicatrización.

Como recomendaciones principales, con grado de recomendación A y nivel de evidencia 1++, la CONUEI explica que la limpieza debe realizarse inicialmente y en cada cambio de apósito y que solamente debe utilizar-se soluciones salinas o agua. La



presión efectiva de lavado es de 1- 4 kg/cm² y es la que proporciona el empleo de una jeringa de 20 a 35 ml y un catéter de 19 mm de diámetro.

En el caso que se deba utilizar una técnica de desbridamiento, (quirúrgico, cortante, enzimático, autolítico) debe seleccionarse valorando la úlcera y sus características, además de la historia y patologías concomitantes del paciente.

Por lo que respecta al uso de sustancias antisépticas para la limpieza de heridas, su uso no es el de elección, debido a que son productos agresivos para el tejido de granulación, afectando este al proceso de cicatrización (2,30).

3.8.3.2. Control de la infección y la inflamación.

Como se ha comentado en el punto anterior, la limpieza y desbridamiento realizado correctamente, evitan la proliferación de carga bacteriana. De todos modos, las úlceras venosas, así como todas las úlceras crónicas están contaminadas, que no quiere decir infectadas, en sus superficie, pero eso no es un impedimento para que la cicatrización sea normal. Además, decir que la infección no es sólo la complicación más frecuente de la úlcera venosa, sino que también es uno de los motivos que favorecen su cronicidad.

Para el manejo de la carga bacteriana, se debe tener en cuenta diversos aspectos, ante la sospecha de infección, se debe tomar un cultivo de la zona, aunque no mediante un frotis cutáneo, sino de una aspiración percutánea, de esta manera se encuentra el microorganismo causante de la infección. Después se debe realizar el antibiograma, mediante el que sabremos qué tipo de antibiótico se debe utilizar. En el caso de no disponer de antibiograma y sea visible una infección evidente, se debe proceder a la prescripción de antibioterapia mediante las recomendaciones de la CONUEI o el protocolo establecido, además de realizar cambios de apósito frecuentemente (2,30).

Por lo que respecta a los apósitos de plata y a los antibióticos tópicos, el empleo de apósitos de plata o de cadexómero yodado disminuye la carga bacteriana y permite controlar la infección sin importantes reacciones de hipersensibilidad local y/o sistémica ni lesión de los tejidos sanos. Ambos deben ser considerados como de primera intención en el tratamiento de la carga bacteriana. La Sulfadiazina argéntica, mupirocina, ácido fusídico y metronidazol son los únicos antibióticos recomendados de uso tópico en la úlcera (2,30)



3.8.3.3. Control del exudado.

Es muy importante la condición de ambiente húmedo en el lecho de la herida para favorecer la cicatrización, pero también es importante saber que el exudado puede tener un efecto negativo sobre este proceso, además de poder producir una maceración de la piel de alrededor de la herida. Para poder contener el exudado, es muy importante tratar la lesión con terapia compresiva para así reducir el edema progresivamente (2).

Es un hecho que la cura en ambiente húmedo es más eficaz que la cura tradicional seca, por eso se debe elegir un apósito que mantenga el lecho de la herida húmedo pero a la vez tenga controlado el exudado. Otro aspecto a tener en cuenta es que no se debe usar apósitos con bordes adhesivos (31).

Según el documento de consenso de la CONUEI, los apósitos de alginato, de hidrofibra de hidrocoloide y las espumas de poliuretano son válidos en el control del exudado de la úlcera. Además debe protegerse la piel perilesional del exudado y de otras agresiones mediante películas barrera no irritantes o pomadas con óxido de zinc (2).

3.8.3.4. Estimulación de los bordes epiteliales.

Existe una gran evidencia de que la cura húmeda es muy superior a la cura seca en cuanto a tiempo de cicatrización, pero por lo que respecta a sus productos, no hay evidencia que un producto de cura húmeda mejore el otro.

Para la selección del apósito adecuado se deberá realizar las siguientes consideraciones, el tipo de tejido, su exudado, dolor, la localización, la piel perilesional, el tiempo utilizado en su aplicación, el sistema de compresión o dispositivos de descarga (2).

Se deben evitar también la utilización de fármacos tópicos, ya que estos tratamientos son muy largos y pueden acabar produciendo hipersensibilidad. Como se ha comentado en el apartado anterior, debe protegerse la piel perilesional del exudado y de otras agresiones mediante películas barrera no irritantes o pomadas con óxido de zinc (30).

3.8.4. Tratamiento quirúrgico.

El tratamiento quirúrgico tiene como principal objetivo reducir o eliminar el reflujo venoso anormal que se produce en las extremidades inferiores debido a la insuficiencia venosa crónica, reduciendo así la hipertensión venosa, que como hemos comentado anteriormente es la principal causa de la aparición de úlceras de etiología venosa (2).

La eliminación del retorno venoso anormal del sistema venoso profundo utilizando técnicas quirúrgicas ha sido eficaz, aunque solamente en las úlceras venosas que se han



formado por causa de una insuficiencia venosa primaria, llegando a alcanzar la cicatrización en el 90-95% de los pacientes una vez pasado el posoperatorio, y con un índice de mortalidad en las operaciones del 0% (2).

La cirugía derivativa y reconstructiva del sistema venoso profundo, como son el by-pass o una valvuloplástia, ha dado como resultados índices de cicatrizaciones del 50-60%, con ausencia de mortalidad, pero con una morbilidad y recidivas del 55-60% a los 5 años. De todos modos, según el CONUEI, se deben valorar con criterio muy selectivo en los enfermos con retorno venoso anormal en el sistema venoso profundo, un IMC mayor de 30, y en los que la terapéutica de compresión bien aplicada no consiga la cicatrización de la úlcera en menos de seis meses (2).

La escleroterapia, es otra técnica utilizada para tratar las úlceras de esta etiología, y consiste en reducir o eliminar la hipertensión venosa de la extremidad, ocluyendo los segmentos varicosos responsables de dicha oclusión, previamente localizados y detectados con una exploración con Eco-doppler. Donde mayor eficacia se ha demostrado es sobre las venas perforantes del tercio distal de la extremidad (2).

Se recomienda usarla de forma muy selectiva en el tratamiento para las úlceras venosas, y en estas dos situaciones (2).

- En el síndrome posttrombótico y cuando la etiopatogénia de la úlcera se pueda relacionar con una vena perforante previa exploración con Eco-doppler.
- En el sangrado de una vena de la base de la úlcera.

3.9. PREVENCIÓN

Uno de los grandes problemas de las úlceras de etiología venosa son el gran porcentaje de recidivas que se reproducen en los siguientes años de la cicatrización. Debido a esto, se plantea un problema y un reto a la vez al profesional sanitario, mayormente del servicio de vascular o bien de atención primaria de tener unos conocimientos suficientes para aconsejar y educar al paciente en su enfermedad, guiándolo en el proceso y una vez finalizado para que éste goce de la mayor calidad de vida posible y retrase o evite las recidivas de esta patología. Se debe tener en cuenta dos tipos de prevención, la primaria y la secundaria.



3.9.1. Prevención primaria.

El objetivo de la prevención primaria en la IVC, es evitar la progresión y evolución de la enfermedad de los grados C1-C3 de la clasificación de la CEAP, a los grados clínicos C4-C6, y esto se consigue actuando sobre sus factores desencadenantes.

La IVC primaria, como se ha dicho anteriormente, es una enfermedad de curso evolutivo lento, y solo se forman úlceras y/o lesiones preulcerosas en el 12-15% de los enfermos (2).

Por lo que respecta a la de etiología secundaria, su curso es más rápido, y aparecen lesiones preulcerosas y/o úlceras en el 80% de los pacientes tratados a los 8 años de un síndrome postrombótico en las extremidades donde no se practico la prevención (2).

Como recomendaciones, según la CONUEI, a los pacientes en grado clínico C1-C3, se les debe dar información sobre las actividades preventivas que han acreditado más efectividad sobre los desencadenantes de la enfermedad (2).

- Mantener siempre un IMC menor de 30.
- Evitar hábitos sedentarios
- Mantener hábitos dietéticos correctos, y en el caso de no tenerlos, modificar-los.
- Uso del calzado adecuado.
- Fisioterapia y prácticas deportivas adecuadas
- Terapéutica de compresión en determinadas actividades que precisen bipedestación prolongada.

3.9.2. Prevención secundaria

La prevención secundaria se aplica una vez los pacientes ya han alcanzado los grados clínicos C4-C5 de la CEAP y su objetivo es evitar la ulceración y recidivas.

Según el CONUEI, se recomiendan las siguientes pautas terapéuticas en función del grado clínico, es decir, la C de la clasificación CEAP, etiología, sector anatómico y terapéuticas previas (2).

- Grado 4 en IVS: Cirugía.
- Grado 4 en IVP-postrombótico: Compresión
- Grado 5 en IVS + cirugía previa: Pautas de profilaxis primaria.
- Grado 5 en IVP- postrombótico: compresión.



Ellison afirma que el método principal de prevención de úlceras son las medias, que proporcionan una compresión de 35-45 mmHg en el tobillo (32). Cuanto mayor es el grado de compresión que el paciente puede tolerar, menor es la incidencia de la recurrencia (33).

3.10. RECOMENDACIONES

En este apartado se citarán algunas recomendaciones para pacientes que hayan sufrido úlceras venosas para prevenir las recidivas, y a los que no las hayan padecido pero sufran de IVC, para evitar la complicación de su patología (1,34).

Mantener la piel bien limpia e hidratada

- Evitar fuentes de calor intenso, exposición directa al sol, estufas, saunas, cera caliente depilatoria, etc.
- Realizar duchas frías efectuando masaje desde la raíz de los dedos hacia arriba favoreciendo la circulación venosa.
- Realizar masajes con crema hidratante, además de favorecer el retorno venoso se hidrata la extremidad, evitando la sequedad.
- Evitar el exceso de peso y obesidad.
- Evitar el estreñimiento y aumentar en la dieta los alimentos ricos en fibra.
- Realizar ejercicio físico treinta minutos al día, nadar y/o subir escaleras, y hacer bicicleta.
- Evitar estar sentado o de pie de forma prolongada. En el caso de no poder evitarlo, elevar un poco las extremidades y realizar movimientos activos.
- Elevar los pies de la cama unos diez centímetros, a no ser que esté contraindicado.
- Evitar ropa ajustada (fajas, medias que puedan dañar la circulación de la extremidad. A su vez usar calzado adecuado, sin tacones muy altos ni muy planos, y que no aprieten ni acaben en punta.
- Utilización de medias de compresión, de entre 30 i 50 mm de Hg para prevenir el edema y mejorar el efecto de la bomba de la pantorrilla.
- Evitar traumatismos en miembros inferiores.
- Tratamiento de eczemas de estasis venosa con corticoterapia tópica.



4. TERAPIA COMPRESIVA

Tal y como se va repitiendo a lo largo de todo el documento, la terapia compresiva es la manera más eficiente de conseguir la cicatrización de una úlcera venosa, además de la más rápida. Sin embargo, tal y como también se ha comentado, aún sabiendo de su eficacia, es una terapia infrautilizada, ya sea por el desconocimiento de la técnica por parte de muchos profesionales, como por la tolerancia del paciente.

Aún siendo una terapia poco tolerada (35), mejora significativamente la calidad de vida del paciente, reduciendo drásticamente los tiempos de curación y recidivas de dichas úlceras, y de la misma manera, si su uso no es el correcto, puede alargar mucho la misma cicatrización y provocar diferentes complicaciones para el paciente. De este modo los profesionales responsables de aplicar el tratamiento deben ser muy competentes a la hora de elegir el sistema que mejor se adapte al paciente, ver qué alternativas hay en cada caso y conocer las mejores técnicas de aplicación de cada componente de la terapia.

De todos modos, la terapia compresiva no es efectiva por sí sola, sino que necesita de la complementación con tratamiento farmacológico, apósitos adecuados y medidas higiénico-dietéticas que debe tomar el paciente (14).

Como se ha comentado en la introducción del trabajo, las úlceras venosas son un 70% del total de las úlceras de extremidad inferior, i según datos del estudio de prevalencia GNEAUPP en 2002 (5), siendo uno de los estudios con más grado de recomendación hasta la fecha, en un 20% no se utilizaba compresión, en un 12,9% medias/calzetines elásticos, en un 48% venda de crepé, y en un 9'5% la terapia multicapa. En las revisiones bibliográficas se ha podido constatar que los vendajes de más de un componente son más efectivos que los de un solo componente (35).

4.1. DEFINICIÓN Y CONCEPTOS

Para introducir la compresión, se podría decir que esta actúa apretando la parte de la extremidad donde esta es aplicada, disminuyendo el edema y favoreciendo el retorno venoso de la sangre hacia el corazón.

4.1.1 Presión

La presión que se aplica en la extremidad se mide en mmHg. Se aplica comúnmente con un vendaje, aunque hay otras alternativas como pueden ser las medias y la compresión



neumática intermitente, que se comentarán más adelante. La compresión que se aplica depende de cada paciente y de la tolerancia de este con respecto al tratamiento. La pauta recomendada para clasificar las presiones es la siguiente (24):

- ligera (<20mmHg)
- moderada (\geq 20-40 mmHg)
- fuerte (\geq 40-60 mmHg)
- muy fuerte (>60 mmHg).

En el caso a estudio, la úlcera de etiología venosa, ya sea de etiología primaria o secundaria, según la CONUEI, se recomienda utilizar la terapia compresiva mediante una de las siguientes opciones (2):

- Vendaje, módulo de elasticidad medio/ alto, venda de 7/10 m x 10 cm.
- Vendaje multicapa.
- Órtesis, grado de compresión 30-40 mmHg.

Deberá considerarse como contraindicación absoluta a estas opciones la isquemia de la extremidad acreditada por un ITB < 0,60, la artritis y la dermatitis en fase aguda (2).

4.1.2. Graduación

Se considera que a compresión graduada, es decir, una reducción del 20 al 30% de la presión desde la rodilla al tobillo, facilita el retorno venoso, y se produce cuando se aplica la compresión a la extremidad.

La presión debajo de los vendajes viene determinada por la Ley de Laplace.

$$Presión = \frac{N \times T \times 4620}{C \times W}$$

Donde:

N = nº de capas aplicadas, a más capas más presión.

T = tensión del vendaje, a mayor fuerza aplicada, mayor presión.

C = perímetro/ forma de la extremidad, donde a menor perímetro en un punto dado, mayor presión.

Si simplificamos la ecuación nos queda que Presión= Tensión/radio de la extremidad.



Por lo tanto será importante conocer los factores que puedan alterar estos parámetros, como puede ser una falta de tensión, ya sea por un vendaje mal realizado, o bien por qué se ha humedecido, cosa que hace que la tensión disminuya, o bien si la anatomía de la extremidad es irregular (24).

4.2. EFECTOS DE LA COMPRESIÓN

Los efectos que tiene la compresión sobre la fisiopatología del sistema circulatorio son los siguientes (35,36):

- Reduce el diámetro de los vasos principales, disminuyendo así el volumen de sangre en ese punto, de manera que a la vez también favorece el aumento de la velocidad del flujo.
- En ocasiones restaura la función valvular.
- Disminuye el edema, debido a la reducción del fluido linfático y a la mejora de su transporte mediante la compresión.
- Mejora la acción de la bomba de la pantorrilla.
- Disminuye la presión en el SVS y en el SVP.
- Reblandece la lipodermatoesclerosis.
- Mejora los intercambios tisulares.

4.3. TIPOS DE TERAPIA COMPRESIVA

Dentro de los sistemas de terapia compresiva hay una gran variedad de dispositivos y componentes con los que se podría aplicar de manera eficaz, aunque siguiendo la evidencia científica no todos son igual de eficaces en el tratamiento de las úlceras venosas. Se podrían dividir en sistema de compresión pasivo, y sistema de compresión activo.

4.3.1. Sistemas de compresión pasivos.

Este sistema basa la compresión en situación dinámica, actúan de manera rígida, impidiendo la expansión de la musculatura de la pantorrilla, comprimiendo así continuamente las venas del sistema profundo (35,36). Hay de dos tipos predominantemente, los vendajes inelásticos de una sola capa, y la bota Unna, que es la compresión multicapa inelástica.



4.3.1.1. Vendajes inelásticos de una sola capa

Los vendajes inelásticos, son únicamente efectivos en la fase dinámica de la contracción muscular, por ello son poco efectivos en situación de reposo. Son los llamados "short strech". Comprimen cuando el paciente camina, el músculo no puede expandirse debido a la presión del vendaje y ejerce presión sobre el sistema venoso. Solo ejercen la presión inicial de cuando es aplicado, aunque pueden conseguir presiones de reposo de 30-60 mmHg, la presión no se mantiene, disminuye con el movimiento o bien con la reducción del edema. Por ese motivo puede ser necesario sustituir y comprobar los vendajes frecuentemente (28).

4.3.1.2. Bota Unna

Es un sistema rígido, de tipo yeso, muy usado en Estados Unidos, utiliza el mismo sistema que los de una sola capa (29). La bota Unna controla la hipertensión venosa durante el ortostatismo, y carece de presión en reposo (19).

4.3.2. Sistema de compresión activos.

En los sistemas de compresión activos, la compresión se realiza con materiales, al contrario que el anterior sistema, elásticos. Son los que se denominan de gran extensibilidad o "long strech". Pueden mantener la presión de una manera continua durante una semana. Lo que ayuda a que se mantenga tal presión tanto en reposo como en activo, es que la venda recupera, gracias a su elasticidad, la forma durante el reposo. Es mejor usar un sistema de más de un componente debido a que estos proveen al paciente de un relleno protector (29).

4.3.2.1. Vendajes elásticos de una sola capa

Son de una sola capa, muy elásticos. Ejercen mucha compresión, aunque como se ha dicho anteriormente son preferibles los multicapa.

4.3.2.2. Compresión multicapa elástica

Puede ser ligera, entre 15 y 25 mmHg de presión aplicada, está indicado en pacientes que su ITB sea entre 0,6 y 0,8, o bien de 40 mm de Hg, los dos combinan materiales elásticos e inelásticos, Este último, es un sistema de cuatro capas, de alta compresión, y que la presión que ejerce es sostenida y decreciente, de la rodilla al tobillo (29).

Consta de una venda de relleno, una de crepé, y dos vendas inelásticas de compresión ligera a moderada. La presión que se ejerce es de 17 mmHg en la rodilla, y de 40 mmHg



en el tobillo. El concepto de multicapa viene dado porque se aplica por capas para lograr una acumulación de la presión (37).

4.3.2.3. Medias

El Ministerio de Sanidad, define las medias elásticas terapéuticas como prendas elásticas de presión controlada y de uso específico en la IVC y tratamientos postoperatorios, destinadas a facilitar la mejora de la circulación sanguínea (38).

La mas indicadas son las que proporcionan compresiones fuertes, cercanas a los 40 mmHg. Son una alternativa más cómoda para el paciente, con la dificultad que si el paciente presenta exudado, únicamente dependerá de la elección óptima del apósito (12).

4.3.2.4. Compresión neumática intermitente (CNI)

Se basa en diferentes sistemas, que rodean la pierna y se puede aplicar compresión mediante inflado de 0 a 200 mm Hg (12).

Se usa mayoritariamente para prevenir la trombosis profunda, aunque hay diferentes estudios que la sugieren para ayudar a cicatrizar las úlceras venosas en pacientes inmóviles (39,40).

4.4. PAUTAS PARA UNA CORRECTA APLICACIÓN

Una vez realizada la valoración del paciente, tal y como se ha comentado en los apartados 3.5 y 3.7 del trabajo, se debe realizar la terapia compresiva al paciente, asegurándonos nuevamente que la etiología sea venosa, que la realización del ITB sea correcta i que se tengan los valores a disposición del enfermero, ya que uno de los peligros más graves que se corre, es la aplicación de compresión en una arteriopatía, en el caso que el ITB sea menor que 0,8, no se debe aplicar compresión fuerte. De todos modos, si el ITB es mayor que 0,8 se deben tener en cuenta también los siguientes aspectos (41):

- Los niveles de presión pueden dañar la piel si esta es muy delicada.
- En el caso de una deformidad en la pierna, si existe una prominencia puede verse afectada por más presión que otra zona.
- En el caso que el paciente tenga una neuropatía se deberá evaluar más a menudo, ya que puede ser que no note daño en caso que aparezca debajo del vendaje.



- En el caso de insuficiencia cardíaca, se puede someter al paciente a una sobrecarga de líquidos por el aumento de presión en la extremidad, y puede resultar peligroso.

Una vez realizada la evaluación correspondiente, se pueden dividir, siempre en función del ITB de la manera siguiente (41).

- Úlcera venosa sin complicación: ITB $> 0,8$ y ninguna enfermedad que afecte a la compresión, se le aplicará terapia compresiva fuerte. En el anexo 6 del trabajo se explica cómo se realiza el vendaje multicapa.
- Úlcera venosa con complicación: ITB < 8 o con alguna enfermedad que refiera que aplicar compresión fuerte no es segura. Se pueden dividir en dos tipos
 - Úlcera arterial y venosa mixta con ITB entre 0,5 y 0,8, se puede aplicar compresión baja (15-25 mmHg), aunque se recomienda realizarla en el servicio de vascular.
 - Úlcera arterial y venosa mixta con ITB $< 0,5$, se debe remitir al especialista vascular

La evaluación del tratamiento se debe realizar continuamente, aunque se ha demostrado que el grado de mejoría en cuatro semanas se ha relacionado con la curación de la úlcera. Si no mejora en este tiempo, se debe volver a realizar la evaluación completa, con evaluación del sistema venosos y arterial, la apariencia de la úlcera y el estilo de vida del paciente (41).

El uso de la compresión como terapia para tratar la IVC y cicatrizar las UV, no está exenta de riesgos. Debido a que se aplica una compresión muy fuerte en la extremidad inferior, se puede provocar una isquemia local, por lo tanto es imprescindible comprobar primeramente la circulación arterial del paciente mediante la exploración de pulsos y la técnica ITB para evitar riesgos, y comprobar que se puede aplicar sin problemas la terapia compresiva (39,40).

Uno de los aspectos que dificulta la aplicación de la terapia compresiva es la intolerancia del paciente a dicho tratamiento (42).

En el caso de encontrar-nos con este problema, hay diversas alternativas que se pueden ser de ayuda para que la situación mejore, siempre buscando la manera de que se cumpla el objetivo de la compresión.



Se debe siempre considerar un sistema de compresión adaptado al paciente, se puede reducir el volumen alrededor del tobillo y el pie, se puede realizar los primeros días un vendaje, y cuando el edema haya menguado, aplicar la terapia compresiva, ya sea con media o intermitente, con el fin de disminuir el calor y el volumen. Si el paciente se puede duchar, le será más fácil adaptar-se a la terapia en cuestión, entonces, se puede proponer el cambio diario del vendaje y/o de un protector de este que permita ducharse con tranquilidad. Otra manera, en el caso que el paciente lo necesite, favorecer el auto vendaje, así podrá cambiárselo y disponer de él cuando sea necesario (42).

Se le debe explicar al paciente que la aplicación de la terapia compresiva puede ser molesta las primeras dos semanas, por lo tanto es importante alentarlos y asegurarse que tiene una pauta de analgesia que garantice que no aparezca dolor. Se debe ver con frecuencia al paciente para animarlo y apoyarlo, y evitar en la medida de lo posible los efectos desagradables del exudado, aplicando apósitos absorbentes (35).



5. DISEÑO DE LA INTERVENCION

5.1. SITUACIÓN ACTUAL

Las úlceras venosas son sin duda, el signo de la patología que más lesiones provoca en las extremidades inferiores, se trata de entre el 75 y el 85% de todos los casos de úlceras de extremidades inferiores (2). Por poner un ejemplo, en un país como Estados Unidos, existen unas 7 millones de personas con IVC, de estas, desarrollarán una úlcera sobre el millón de personas (43).

La prevalencia de úlceras venosas, es aproximadamente del 0,5 al 0,8 % (2). En Inglaterra, en un estudio de Van Hecke, la prevalencia es del 1,69% en la población que tiene más de 65 años, con una incidencia de 0,76 en hombre y de 1,42 mujeres por cada mil personas al año. A nivel europeo, se propone una prevalencia de entre el 0,15 y el 1% de la población (44). En España, según Marinello, se especula que existen entre 250.000 y 300.000 personas que padecen de úlceras venosas (12).

Las úlceras venosas, son más frecuentes en mujeres que en hombres, suelen aparecer entre los 40 y 50 años, y se complican progresivamente a medida que avanza la edad del que las padece (45).

Como se puede ver en la pirámide poblacional adjuntada a continuación, de aquí a pocos años será la franja de edad predominante en España, por lo que la gente que empezará a padecer úlceras de aquí unos años, será mayor que en la actualidad. Según Soldevilla, y el documento de posicionamiento del GNEAUPP, mediante un estudio epidemiológico a 1.012.212 personas mayores de 14 años, un 69% de las úlceras detectadas eran venosas, el 56,5% eran recurrentes y el 47,4% no habían sido diagnosticadas ni tratadas, además en una de cada cinco no se aplicaba compresión y en una de cada tres se les había realizado un estudio hemodinámico (6).

Lo que indica que es una enfermedad infradiagnosticada y no siempre tratada con las mejores prácticas, como se podrá comprobar con los datos que se comentarán a continuación.

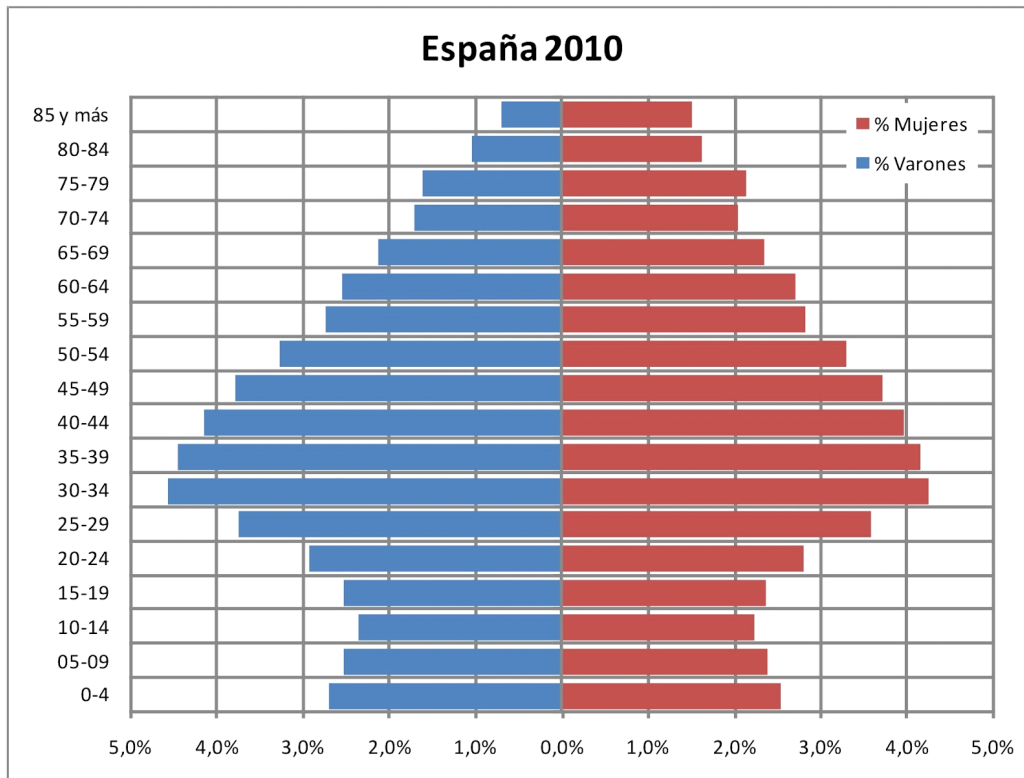


Figura 14. Pirámide poblacional de España en 2010.

Se considera que el periodo medio de cicatrización de una úlcera venosa es de nueve meses, y que una vez cicatrizadas, el 50% de estas recidivan, según Marinello (12). Según Margolis y Kantor, la velocidad de curación de las úlceras venosas crónicas es lenta: sólo 50% cura a los cuatro meses; 20% permanece abierta al cabo de dos años, y 8% al cabo de cinco años (46).

En otro estudio, Van Hecke, dice que las úlceras pueden sanar, pero que si no se soluciona el problema de base, en el 45% de los casos, aparecerá una nueva recidiva, por lo que se convierte en una dolencia importante y de carácter crónico (47).

Por lo tanto se puede objetivar que es una enfermedad recurrente y que necesita de cuidados durante largos periodos de tiempo, y además aumentando los gastos del sistema sanitario. Además, según un estudio español de 1.995, las úlceras vasculares en las piernas constituyen un proceso patológico crónico, que genera una importante demanda en los servicios de primaria y hospitalaria. De acuerdo con este estudio, que incluyó 1.117 úlceras, la duración media del proceso fue de 30 semanas, siendo tratadas en centros de salud el 50,4% (con una media de 3,5 consultas semanales) y el resto mediante visitas domiciliarias (48).



Los costes del tratamiento de las UV, se estiman en aproximadamente 600 millones de libras anuales en el Reino Unido, suponiendo esto, el 2% del total del presupuesto de Salud, sin contar los costes correspondientes al tiempo variable de cicatrización (49).

Según la CONUEI, y su documento de consenso, se debe utilizar como dato para el impacto económico de las úlceras venosas los siguientes, si la úlcera tiene un periodo de cicatrización < 12 semanas, entre 400 y 500 euros. Si el periodo de cicatrización es > 12 semanas y < 6 meses: 900 a 1.000 euros (2).

En Suecia, el coste anual del tratamiento de una UV de menos de seis meses de evolución, es de 1.827 euros, pasando a ser de 2.585 el desembolso en caso de más de seis meses de duración (50).

En Francia y Bélgica, los costes de las UV son del 2,5% del presupuesto del sistema de Salud, y en Europa y Estados Unidos, el porcentaje es similar (51).

En Alemania, las estimaciones más recientes indican que 1,5 millones de personas padecen úlceras en los MMII. Los costes derivados de su tratamiento rondan los 1,54 millones de € anuales. El 75% de los pacientes con esta patología están en edad laboral y la incapacidad laboral media de estos pacientes es de 2 meses al año. Además, este grupo de enfermos se suelen jubilar una media de 7,5 años antes de la edad correspondiente. Supone además la pérdida de 2 millones de jornadas de trabajo y 1,2 millones de días de estancia hospitalaria (52).

Así que como se ha dicho, además de afectar al sistema sanitario público y al bolsillo del paciente, también afecta a la calidad de vida de este. Las úlceras venosas, afectan a la calidad de vida de las personas relacionada con la salud (CVRS), y de diferentes maneras, desde el aspecto físico, el psicológico y el social, además de interferir en el tratamiento. La CVRS, según Hagberg, es el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y las políticas de salud (53).

En el aspecto físico, el dolor es el principal factor, debido a un mal manejo o simplemente no tratar el dolor, alterando el sueño del paciente y su movilidad, además de sumar-le la presencia de vendajes, muchas veces compresivos, en la pierna. Otros síntomas que acompañan al dolor, son el picor en la extremidad, el exudado abundante y el mal olor, que generan vergüenza y aislamiento (54).



El impacto psicológico se puede apreciar por la aparición de la ansiedad, depresión y frustración, causados por la cronicidad de las úlceras y tener que depender de otros. También se puede apreciar pérdida de confianza, baja autoestima e irritabilidad (54,55).

Otro de los aspectos a comentar, ya en el aspecto social, es el aislamiento social y la soledad, la disminución progresiva de las relaciones sociales con amigos y familiares, y debido a la pérdida de autoestima y al deterioro de la imagen corporal, rechazo de la pareja, y pérdida del empleo (54,55,56).

Algunas manifestaciones que también aparecen en el paciente afectado por una UV, son la alteración de la vida diaria, dificultad para la higiene corporal, el baño en general, o limitaciones de aficiones como caminar o bien nadar (54).

Otra situación que provoca cronicidad en la herida, es la dificultad de entender la necesidad de la terapia compresiva, de manera permanente y constante. Debido a problemas como el calor, la picazón y todos los aspectos que se han ido comentando, hace que los pacientes abandonen la adherencia al tratamiento, refiriéndose a él como un "tratamiento desesperanzador", cosa que provoca un retraso en cicatrizar la herida (54,55).

Las úlceras venosas, como se ha dicho, son un 70% del total de las úlceras de extremidad inferior, y según datos del estudio de prevalencia GNEAUPP en 2002, en un 20% no se utilizaba compresión, en un 12,9% medias/calzetines elásticos, en un 48% venda de crepé, y en un 9'5% la terapia multicapa (5). Es decir, que únicamente se le aplicaba una verdadera compresión al 23% del total, porque la venda de crepe de sirve para realizar la compresión efectiva para reducir edema y favorecer el retorno venoso (57).

En un estudio realizado en los EE.UU. en 2002, las medias elásticas fueron un tratamiento coste-efectivo en comparación con la opción de no tratar la estasis venosa, estimándose que su aplicación de por vida generaría unos 17.000 dólares de ahorro por paciente (58).

Un nuevo estudio nacional, destacado por la Australian Wound Management Association (AWMA), estima que se podría generar un ahorro de 166 millones de dólares al año si todos los pacientes con úlceras venosas de pierna fueran tratados con vendajes de compresión y medias. El presidente nacional de la AWMA, el Dr. Bill McGuinness, comenta que: "este ahorro estimado sería el resultado de acortar el tiempo de curación con la terapia de compresión. La terapia de compresión es un componente



esencial del tratamiento de la úlceras venosas de pierna que consigue curar la mayoría de las heridas en el plazo de 12 semanas, casi el doble de rápido que sin ella". El Dr. McGuines mantiene que "esta terapia redonda en un menor tiempo de profesionales sanitarios, menos cuidados dentro del ámbito de la atención primaria y de los hospitales, y una carga financiera muy reducida para el sistema de salud pública" (59).

Además se han realizado encuestas de conocimiento y aplicación de la terapia compresiva en dos ámbitos distintos en la ciudad de Lleida, en el ABS de Balàfia-Pardinyes, y en Hospital Universitario Arnau de Vilanova, para conocer de primera mano si se aplicaba la terapia compresiva en estos centros, y que conocimientos tenían las profesionales enfermeras de los dos sitios. En Atención Primaria, se repartieron quince encuestas, todas las enfermeras que la respondieron conocían los beneficios de la terapia compresiva para tratar las úlceras de etiología venosa, aunque tres de ellas dijeron que nunca lo habían aplicado, y de las doce que sí lo habían aplicado alguna vez, todas estaban contentas con el resultado obtenido con el tratamiento. De todos modos estas doce, comentaban que aún sabiendo de los beneficios había ocasiones que no lo aplicaban cuando podría ser necesario. Cinco de ellas dijeron que el paciente lo toleraba mal, y por eso no lo aplicaban, y dos de ellas, decían que no lo aplicaban porque no conocía a la perfección su funcionamiento. De las que lo aplicaban había tres de ellas que no usaban la técnica del índice tobillo-brazo previamente a la primera aplicación de la terapia compresiva. Los años de experiencia de las profesionales era de entre 9 a 38 años.

Por lo que respecta a la parte hospitalaria, de las diez encuestas que se realizaron, cinco de ellas no conocían el manejo de la terapia compresiva para tratar las úlceras venosas. Únicamente dos lo habían usado, y una de ellas no aplicaba el índice tobillo-brazo previo a la compresión. Los años de experiencia eran de 4 a 29 años.

Como se ha podido comprobar durante toda la justificación, hay un déficit evidente en el conocimiento de la terapéutica compresiva, por lo que la intervención que se plantea en este trabajo, es un plan de formación en enfermería para dar a conocer las nociones básicas del problema que se expone durante el trabajo, para poder mejorar la calidad asistencial, mejorar la calidad de vida del paciente y reducir los costes al sistema sanitario evitables en el caso de una buena praxis.



5.2. JUSTIFICACIÓN

Existe múltiple evidencia, en toda la bibliografía, como se ha visto en el apartado anterior, que aseguran que la terapia compresiva es la piedra angular del tratamiento de las úlceras venosas, tanto para cicatrizar, como para prevenir-las.

Durante la realización del trabajo, se ha evidenciado que hay falta de conocimientos sobre la terapéutica compresiva en el ámbito enfermero no especializado, como podría ser en atención primaria, además de los médicos, pero en este caso se centrará en el colectivo de enfermería. Se ha detectado una carencia importante, que es que los profesionales de enfermería no aplican la terapia compresiva porqué no la conocen o bien no la saben aplicar. Debida a esta carencia, se realiza un mal manejo de las úlceras venosas, es decir, que queda muy claro que la situación mejoraría si ésta se aplicara bien.

Diferentes estudios, llegan a las conclusiones que la terapia compresiva sólo es eficaz si se aplica correctamente, y por ello es necesario planes de formación, ya que hay poca o nula enseñanza en las facultades de enfermería sobre este tipo de tratamiento, y una vez en el ámbito laboral, también existe el problema del poco trabajo multidisciplinar dentro del mismo servicio o centro, cosa que acaba pagando el paciente en peores prácticas.

Por todos los motivos enunciados anteriormente, se decide realizar un plan de formación para formar a los profesionales sobre cómo se utiliza la terapia compresiva para mejorar la cicatrización de las úlceras venosas.



5.3. OBJETIVOS

5.3.1. Objetivo general:

- Mejorar los conocimientos y habilidades de los profesionales sobre la terapéutica compresiva.

5.3.2. Objetivos específicos:

- Introducir conceptos sobre las úlceras venosas, su tratamiento y su prevención.
- Aumentar los conocimientos y habilidades para el manejo de las úlceras venosas.
- Mejorar la calidad de atención sobre los pacientes con problemas de úlceras venosas.
- Mejorar la calidad de vida del paciente con úlcera venosa.
- Mejorar la tasa de cicatrización media de las UUVV que se traten a partir de la elaboración del plan de formación.
- Reducir costes al sistema sanitario aplicando la evidencia científica en los pacientes que sufren de UUVV.



5.4. METODOLOGIA

5.4.1. Población diana

La población a la que va dirigida la siguiente intervención es a todo el personal de enfermería que requiera una actualización o bien una iniciación de conocimientos sobre la terapéutica compresiva para tratar las úlceras venosas, independientemente del ámbito asistencial donde realicen su tarea.

5.4.2. Metodología de la búsqueda bibliográfica

5.4.2.1. Bases de datos consultadas

Para poder realizar esta intervención, primero de todo se tuvo que realizar una revisión bibliográfica para estudiar el tema y conocer la situación actual de los cuidados sobre las úlceras venosas. Las bases de datos consultadas han sido, Medline (PubMed), Cuiden Plus, Cochrane Library y Google academic.

5.4.2.2. Palabras clave

Úlcera varicosa, úlcera venosa, úlcera de estasis, úlcera por hipertensión venosa, vendaje compresivo, media compresiva, vendaje elástico y todas sus variantes en inglés, combinándolos entre ellos en los motores de búsqueda bibliográfica.

5.4.2.3. Criterios de inclusión

- Los artículos o documentos publicados des de 1995 hasta la actualidad.
- Artículos publicados en español o en inglés.
- Todos los artículos o documentos que no tuvieran ningún criterio de exclusión.

5.4.2.4. Criterios de exclusión

- Los artículos o documentos que trataban de terapias alternativas como la miel y la terapia larval.
- Los artículos o documentos que trataban sobre intervenciones quirúrgicas o bien sobre un fármaco experimental.
- Los anteriores a 1995.



5.4.3. Síntesis de la evidencia encontrada

En la mayoría de los artículos encontrados se hace referencia a la alta prevalencia de este tipo de úlceras. En todos los artículos publicados hablan de la importancia de la terapia compresiva para poder realizar un correcto tratamiento del problema. Se ha evidenciado también como afecta a la calidad de vida este tipo de heridas, y el gasto económico que suponen, tanto para el paciente como para el sistema sanitario.



5.4. INTERVENCIÓN

Se diseña plan de formación para enfermería. El plan de formación es un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar el rendimiento o la calidad de los cuidados a través de la mejora de los conocimientos de los profesionales.

El diseño de un plan de formación consta de las siguientes fases:

Determinar las necesidades de la formación

Durante todo el trabajo se ha evidenciado que existe un desconocimiento o mala aplicación de la terapia compresiva, y con ello un mal manejo de las úlceras venosas. En el apartado de la situación actual y la intervención se han evidenciado ampliamente los datos por los que se cree que se debe realizar la intervención.

Se ha realizado además una encuesta previa a la intervención, en ámbito de atención primaria y atención hospitalaria, donde se preguntaban sus conocimientos al respecto de la terapia compresiva, y si la aplicaban. De este modo se conoce la situación inicial de la que se parte para realizar la intervención. Esta misma encuesta será parte de la valoración de la intervención, ya que se volverá a repetir una vez el plan de formación se haya llevado a cabo.

Tipos de necesidades de formación

En el caso que se está exponiendo, la necesidad de formación es inmediata. Debido al mal manejo de las úlceras venosas, debido a la mala o nula aplicación de la terapia compresiva, se están añadiendo gastos al sistema sanitario que en el caso de que ésta se aplicara correctamente no deberían existir.

Además se está empeorando la calidad de vida del paciente, sometiéndolo a visitas mas continuas, curas más dolorosas, bajas laborales, etc., que de usarse bien la evidencia sobre el tratamiento en dichas úlceras no debería soportar.

Tipo de formación

La formación planteada se planteará a corto plazo, por todos los beneficios que teóricamente se ha demostrado que puede aportar.

Se llevará a cabo de manera on-line, mediante un método de e-learning, concretamente mediante la creación de un blog. En el e-learning, los contenidos que se deben impartir estarán siempre en la red, se podrán comentar casos clínicos con los destinatarios de la



formación, existiendo siempre una retroalimentación, debido a que siempre se podrán introducir comentarios, notas, cuestiones y dudas, y sobre todo, se podrán plantear casos reales de los profesionales que reciben esta intervención para que el formador, o incluso los demás receptores, puedan dar solución a estos de manera lo más rápida posible.

Formador

El formador de este plan es el mismo autor de este trabajo. Sin tener experiencia como docente, ni excesiva experiencia asistencial, sí tiene toda la formación teórica necesaria para impartir sesiones del manejo de las úlceras de etiología venosa y la terapia compresiva y tiene capacidad de aprendizaje y actualización.

Duración de la formación

La formación no tendrá una duración determinada, siempre existirá en la red todo el contenido necesario y actualizado para llegar a realizar un correcto manejo de las UV, y una buena aplicación de la terapia compresiva.

El mismo creador del blog, que a la vez es el formador, se compromete a mantener a realizar una revisión bibliográfica anualmente para actualizar los contenidos del blog.

De este modo, al no poner una limitación horaria ni espacial, favorece a toda la población diana a que en cualquier momento, en cualquier sitio, es decir, en casa, o bien en el trabajo en el momento de tener que afrontar una úlcera venosa, pueda acceder a esos contenidos de manera inmediata.

Material y presupuesto

Para la realización de este plan de formación, no es necesario ningún aporte extra de presupuesto. Los materiales necesarios son:

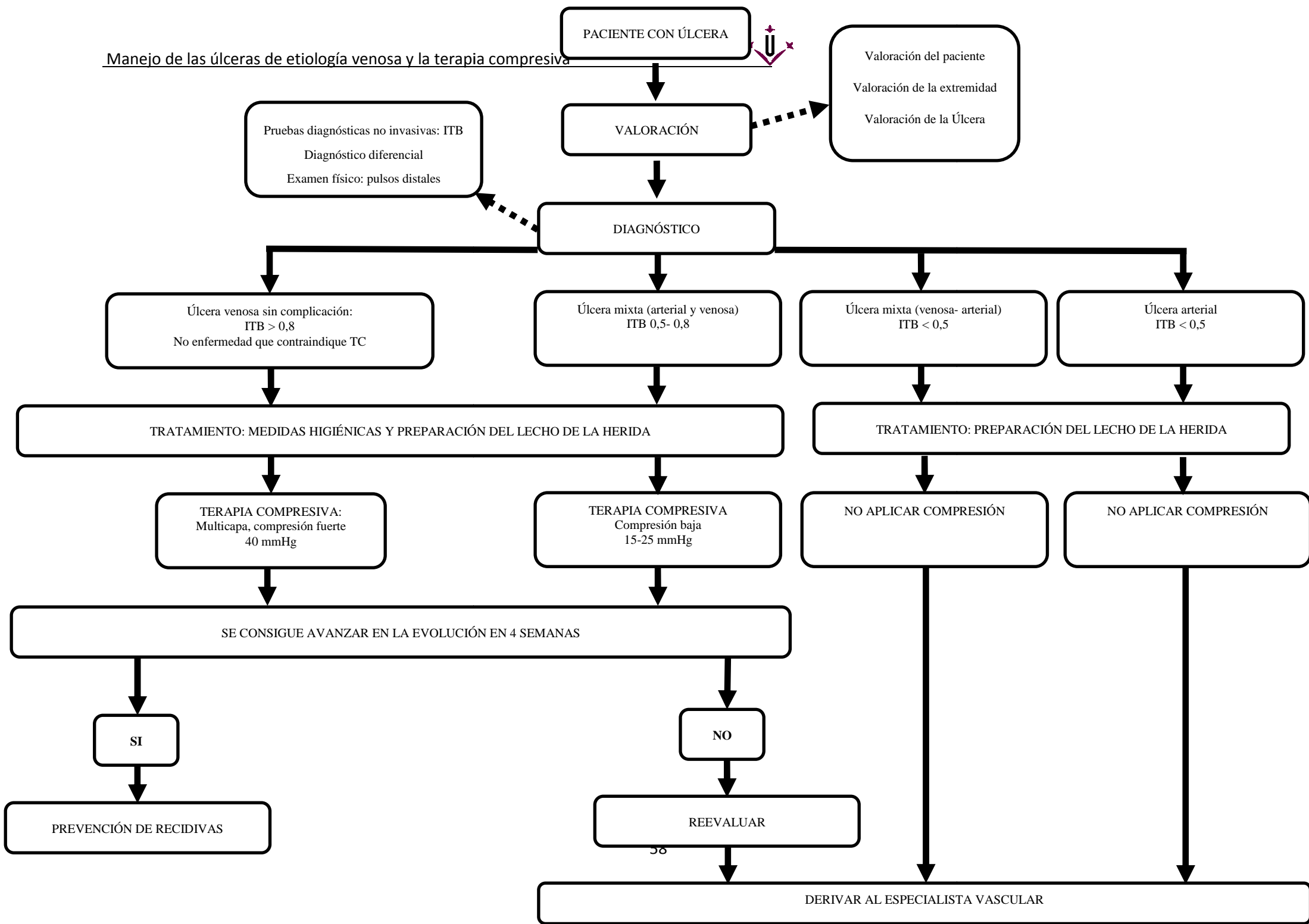
- Un ordenador
- Conexión a internet
- Acceso a bibliografía científica de revistas electrónicas
- Acceso a bibliografía publicada en papel.

Al ser un usuario de la Universidad de Lleida el autor de la formación, ya tiene acceso a todo el material.



Además se creará un algoritmo de decisiones para el manejo del paciente con úlcera venosa y su correspondiente aplicación de la terapia compresiva, y que irá dirigido a la misma población diana.

Manejo de las úlceras de etiología venosa y la terapia compresiva





A continuación se explicarán todos los apartados del algoritmo de toma de decisiones.

La valoración

Debe ser acorde al apartado 3.5. de este trabajo, donde se expone que es necesaria la valoración integral de la herida, ésta incluye, la valoración del paciente, la valoración de la extremidad y la de la herida.

El diagnóstico

El diagnóstico se debe realizar acorde a lo que se ha descrito en el apartado 3.7. de dicho trabajo. El diagnóstico se lleva a cabo mediante una exploración física, un diagnóstico diferencial y diferentes pruebas complementarias entre las que destaca el índice tobillo-brazo.

El tratamiento

El tratamiento debe consistir en tres aspectos básicos, medidas higiénicas, preparación del lecho de la herida, y la terapia compresiva. Esta expuesto en los apartados 3.8 y 5 del actual documento. En el apartado de las úlceras arteriales no se ha contemplado la aplicación de medidas higiénicas debido a que no se han trabajado en este trabajo, y el algoritmo de tratamiento es para las úlceras venosas.

La prevención

La prevención a la que se debe someter al paciente, viene toda expuesta en el apartado 3.9. del documento. Es un punto muy importante y muy a tener en cuenta debido a que es una enfermedad que conlleva grandes recidivas.

La terapia compresiva

Por lo que respecta a la aplicación de la terapia compresiva, viene toda detallada en el apartado 5 del trabajo. Viene explicado desde los tipos de componentes que existen para poder aplicar diferentes presiones a las recomendaciones para una buena aplicación. Además en el Anexo 6 está detallado como se aplica el vendaje compresivo. En este apartado se explica la evidencia del porqué una úlcera se debe reevaluar si en cuatro semanas no ha mejorado su evolución.



Como se ha comentado anteriormente, la herramienta del plan de formación se basa en un blog, el porqué de la elección de esta plataforma para la divulgación viene dada por los aspectos nombrados a continuación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), agrupan elementos y técnicas usadas en el tratamiento y transmisión de información, principalmente de informática, Internet y comunicaciones. Este tipo de canal de transmisión puede resultar, aplicado a la educación para la salud, ventajoso respecto a otros canales de transmisión de conocimientos. Las herramientas llamadas 2.0., pueden poner al alcance la posibilidad de compartir casi instantáneamente todos los contenidos imaginables en cualquier parte del planeta solo teniendo un aparato electrónico que permita navegar.

Según el Instituto nacional de estadística (INE), en España el 61,9% de los hogares dispone de internet. El 67,1% de la población de 16 a 74 años ha utilizado la red en los últimos tres meses, cosa que significa que se han conectado a internet los últimos tres meses unos 23 millones de personas (60).

Con todos estos datos, no hace falta decir del potente instrumento que constituye internet, y en estos momentos los profesionales sanitarios, con la enfermería en concreto, no se puede quedar atrás menospreciando esta plataforma de lanzamiento de conocimiento. A través de aquí se puede obtener conocimientos, compartir vivencias, casos clínicos, encuentros virtuales, etc.

En un estudio que publicó Florentín, se llega a la conclusión que el empleo de herramientas 2.0. combinadas con otras metodologías de aprendizaje, mejoran la calidad de la docencia y promueven la adquisición de competencias para la salud (61). Lo que se consigue con las herramientas 2.0 es una difusión de los conocimientos con mayor alcance que una revista impresa. Parte de estas herramientas son las redes sociales como Facebook o twitter, donde se puede compartir contenidos, videos y mensajes de texto, y blogger, que permite publicar periódicamente entradas de texto y contenido multimedia.

Actualmente existen muchos blogs de enfermería con buena aceptación entre la comunidad enfermera y que son visitados periódicamente por un número elevado de personas. "Tekuidamos", "Cuidando", "el blog de Rosa" o "ebevidencia", son portales de educación para la salud en enfermería.

Las ventajas y limitaciones del uso de las TICs estarán en el anexo 7.



Todos los contenidos del blog serán basados en la evidencia científica revisada mediante la búsqueda bibliográfica realizada durante la realización de este trabajo.

Los contenidos del blog serán todos dirigidos a realizar un correcto manejo de una úlcera de etiología venosa, y concretamente a realizar una correcta elección de la terapia compresiva que se usará en el tratamiento de ésta, y están sacados completamente del actual documento.

Los contenidos teóricos del blog son los siguientes:

- El algoritmo de decisión en el manejo de úlceras venosas y compresión.
- Valoración de una úlcera venosa.
- Diagnóstico de una úlcera venosa.
- Tratamiento de una úlcera venosa.
- Terapia compresiva.
- Hoja de cálculo descargable para poder calcular el índice tobillo-brazo.
- Documentos descargables y links a guías clínicas y documentos de consenso.

Y el contenido multimedia existente en el blog es:

- Videos sobre cómo realizar el ITB.
- Videos sobre cómo realizar la terapia compresiva.

Las estrategias de difusión del blog serán comentadas más ampliamente en el Anexo 8.



6. EVALUACIÓN

La evaluación de una intervención es un proceso esencial para valorar el alcance de la intervención, si se han cumplido los objetivos que se habían planteado, y si realmente es una intervención válida y útil.

La evaluación de la intervención planteada en este trabajo se debe hacer desde diferentes perspectivas, desde la mejora en la cicatrización de las úlceras vasculares, desde la vertiente de la calidad de vida del paciente y de la reducción de costes que se puede conseguir al sistema sanitario mejorando la calidad de los conocimientos basados en la evidencia científica. Además de cumplir el principal objetivo, que es mejorar los conocimientos de los profesionales de enfermería para que puedan conocer y aplicar la terapia compresiva correctamente.

Para poder evaluar si la estrategia de difusión de conocimientos ha funcionado, se repetirán las encuestas realizadas previamente a la realización del trabajo para poder observar si ha cambiado la visión del personal enfermero y si se decide aplicar la terapia compresiva con más regularidad que con anterioridad al plan de formación.

Por lo que representa a la mejora en la cicatrización de las úlceras, tal como se ha comentado anteriormente, las UV se valoran con la escala P.U.S.H., recomendada por el GNEAUPP (53), que mide la evolución de la misma, entonces, desde la aplicación del plan de formación se debería comprobar si la evolución de las úlceras venosas mejora con respecto al tratamiento anterior sin aplicar la terapia compresiva. Cada vez que se cure al paciente se debe realizar un registro de la UV.

Para medir la eficacia del plan de intervención en la calidad de vida del paciente, se debe hacer mediante el cuestionario de calidad de vida CCVUQ, que es el adecuado para el caso a estudiar según González-Consuegra (64). La encuesta se debe realizar previamente al paciente a la aplicación del plan de formación, y una vez aplicado, cada 4 semanas para saber si la calidad de vida del paciente mejora con nuestra intervención. Cuando las intervenciones de cuidado en personas con úlcera venosa disminuyen el dolor, el mal olor, el exudado y otros síntomas molestos, se obtiene como respuesta una mejoría en la percepción de la CVRS aún con presencia de lesión. La CVRS va relacionada con la escala P.U.S.H., si mejora la cicatrización debido a una mejora en el tratamiento, mejora la CV, de ahí la justificación de la intervención planteada.



Además también se puede realizar una consulta a los responsables de úlceras de los hospitales o centros donde se difundirá el plan para poder comentar si ha habido una disminución de las consultas por úlceras de etiología venosa.

Donde no se puede actuar con esta intervención, es en la disminución de la prevalencia de las UV, debido a que no es una intervención sobre la prevención de aparición de las mismas, si no que va dirigida a la mejora del tratamiento, por lo que las úlceras continuaran apareciendo igual durante la aplicación de la intervención, aunque una vez aplicada esta, el objetivo es mejorar la tasa de cicatrización.

Además, y de una manera más informal, se ha aplicado un contador de visitas en el blog para ver si ha sido efectivo el trabajo de difusión, y una pregunta donde se especifica si la información publicada es útil o no.



7. DISCUSIÓN

La necesidad de desarrollar una herramienta para que los profesionales de enfermería conozcan mediante la mejor evidencia como es el mejor manejo de las úlceras de etiología venosa, que es mediante la compresión, es de vital importancia debido a la información obtenida de la revisión bibliográfica previa a la realización de la intervención.

Mediante este plan de formación se pretende llegar al máximo de profesionales posible, usando las herramientas 2.0., de manera que sea más visual y menos teórico, de manera que se visualice de una manera simple toda la información y todas las técnicas, y aliente a los profesionales a llevar a cabo un manejo correcto de la patología.

Se podría proponer a dirección de enfermería un curso de actualización, de los que actualmente se están llevando a cabo tanto en el ámbito hospitalario como en atención primaria, para la cumplimentación de los objetivos de los profesionales de los centros. Este curso se basaría en los contenidos de este plan de formación, pero cambiando el método pasaría a ser presencial.

Para futuros trabajos, se debería realizar un estudio sobre el porqué de la poca aplicación de la terapia compresiva, de manera que se pudiera actuar sobre las conclusiones de dicho estudio.



8. CONCLUSIONES

Las úlceras venosas son un problema importante para el sistema sanitario, debido a una elevada prevalencia y a que provoca unos gastos económicos y de recursos importante.

Además, es muy importante también debido a que afecta negativamente a la calidad de vida del paciente y su entorno.

El tratamiento de las úlceras de esta etiología debe basarse en la terapia compresiva, para actuar sobre la causa de la aparición de la misma. Además existe evidencia suficiente y un consenso total entre los expertos en la aplicación de esta terapia.

El tratamiento tópico se debe realizar dependiendo de las características de cada herida, pero aplicando el uso del acrónimo T.I.M.E. explicado durante la realización del trabajo, a modo de controlar el tejido, el exudado, los bordes y mantener sin infección la herida.

Las úlceras venosas son una patología que se debe tratar de forma multidisciplinar, se debe actuar en equipo, para realizar una correcta valoración, un buen diagnóstico, un buen tratamiento, una buena pauta de analgesia, y un buen respaldo emocional para evitar el abandono del tratamiento del paciente.

Un buen manejo de la úlcera venosa mediante la terapia compresiva, provocará una reducción de gastos al sistema sanitario, una mejora en la calidad de vida del paciente, una mayor satisfacción al profesional y una reducción de la aparición de recidivas de la lesión.



9. **BIBLIOGRAFIA**

- (1) González-Gómez A. Prevención y calidad de vida en pacientes con úlceras vasculares. *Angiologia* 2003;55(3):280-284.
- (2) Verdú J, Marinel·lo J, Armans E, Carreño P, March J, Soldevilla J. Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior: documento de consenso. 1st ed.: EdikaMed; 2009.
- (3) Verdú J, González-Consuegra RV. Calidad de vida relacionada con heridas crónicas. *Gerokomos* 2010;21(3):131-139.
- (4) O'Meara S, Cullum N, Nelson A. Compresión para las úlceras venosas de la pierna. *Biblioteca Cochrane* 2009(2).
- (5) Rueda López J, Torra i Bou J, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ, Roche Rebollo E, et al. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España. *Gerokomos* 2004;15(4):230-247.
- (6) Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J. Comprendiendo la terapia compresiva. *EWMA* 2003.
- (7) Marinel·lo Roure J. Concepto, Clasificación y Epidemiología de la Úlcera de la extremidad inferior. In: Glosa SL, editor. *Úlceras de la extremidad inferior*. 1a ed. Barcelona: Glosa; 2005. p. 25-44.
- (8) Torra i Bou J, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J. Primer estudio nacional de prevalencia de úlcera de pierna en España. *Gerokomos* 2004;15(4):230-247.
- (9) Grupo de Trabajo sobre úlceras vasculares de la AEEV. Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético de la asociación española de enfermería vascular. 1a ed.: Asociación Española de Enfermería Vascular; 2004.
- (10) Thibodeau G, Patton K. Estructura y función del cuerpo humano. 13a ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- (11) Tórtora G, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. La Once ed. Madrid: Panamericana; 2006.
- (12) Marinel·lo Roure J. Úlcera de Etiología venosa. In: Glosa SL, editor. *Úlceras de la extremidad inferior*. 1a ed. Barcelona: Glosa S.L; 2005. p. 111-171.
- (13) Rodrigo Pendás J, Villa Estébanez R. Guía de manejo de la insuficiencia venosa. *Guías clínicas* 2002;2(21).
- (14) Guimaraez Barbosa J, Nogueira Campos L. Directrices para el tratamiento de úlceras venosas. *Enferm Glob* 2010;20.
- (15) Marinel·lo Roure J, Juan J. Principios básicos de hemodinámica de los métodos de exploración. 1a ed. Barcelona: Glosa S.L; 2003.



- (16) Marinello Roure J, Álvarez-Fernández L, Lozano F, Masegosa-Medina J. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: Estudio DETECT-IVC 2006. *Angiologia* 2008;60(1):27-36.
- (17) Navas Hergueta M, López Laguna A,;. Insuficiencia venosa crónica. *AMF* 2011;7(9):509-514.
- (18) Asociación profesional enfermeras Ontario. Valoración y manejo de las úlceras venosas en la pierna. 1a ed. Toronto: RNAO; 2004.
- (19) Servicio Cántabro de Salud. Manual de prevención y cuidados de heridas crónicas. 1a ed. Cantabria: Servicio Cántabro de Salud; 2011.
- (20) Ratliff C, Rodeheaver G. Use of the PUSH tool to measure venous ulcer healing. *Ostomy/ Wound Management* 2005;51(5):58-63.
- (21) GNEAUPP. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento de úlceras por presión y heridas crónicas. Instrumento para la monitorización y la evolución de una úlcera por presión. 2003; Available at: <http://www.gneaupp.org/documentos/pdf>. Accessed 02/13, 2013.
- (22) Hospital Universitario Ramón y Cajal. Protocolos de cuidados. Úlceras por presión. 2005.
- (23) López Muñoz D, Muñoz Garcia L, García León S. Estandarización de cuidados en pacientes con úlceras de extremidad inferior con etiología venosa. *NURE INV* 2012;9(61).
- (24) World Union of Wound Healing Societies. Compresión en las úlceras venosas en las extremidades inferiores. Documento de consenso. London: MEP; 2008.
- (25) Herranz de la Morena, L. Índice tobillo brazo para la evaluación de la enfermedad arterial periférica. *AV Diabetol* 2005;21:224-226.
- (26) García Vallejo O. Utilidad del índice tobillo brazo para el diagnóstico de la enfermedad arterial periférica. *Clin Invest Arteriorscl* 2011;23(1):29-30.
- (27) Gervilla Caño J, Pérez Osuna S. Úlcera venosa. *FMC* 2007;14(8):485-486.
- (28) Partsch H. En qué consiste la fisiopatología de la compresión. In: Calne S, editor. London: MEP; 2003. p. 2-4.
- (29) European Wound Management Association. Position Document: Wound bed preparation in practice. 1a ed. London: MEP; 2004.
- (30) Servicio Andaluz de Salud. Protocolo de cuidados de úlceras venosas. 1a ed. Andalucía: Consejería de Salud; 2012.
- (31) Hernández E, González F. Preparación del lecho de la herida. Heridas vasculares y pie diabético. 1st ed. Madrid: Smith & Nephew; 2004.



- (32) Ellison DA, McCollum CN. Venous Disease: epidemiology, management and delivery of care. Londres: Bradwury AW; 1999.
- (33) Harper DR, Nelson EA, Gibson B, Prescott RJ, Ruckley CV. A prospective randomised trial of Class 2 and Class 3 elastic compression in the prevention of venous ulceration. *Phlebology* 1995;1:872-873.
- (34) Martín Cañas G. Lo que usted debe saber sobre su enfermedad venosa. 2012; Available at: <http://aeev.net/varices.php>. Accessed 03/13, 2013.
- (35) O'Meara S, Cullum N, Nelson A. Compresión para las úlceras venosas de las piernas (Revision Cochrane traducida). 1st ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2009.
- (36) Gímez A, González R, Halcón M, Iriarte A. Bases físicas de la terapéutica de compresión en patología venosa y linfática. 1st ed. Barcelona: Glosa S.L.; 2003.
- (37) Moffatt C. Four-layer bandaging: from concept to practice. *Int J low extrem wounds* 2002;1(1):13-26.
- (38) Ministerio de Sanidad y consumo. Normativa sobre órtesis. ;12/1996.
- (39) Vowden K. The use of intermittent pneumatic compression in venous ulceration. *Br J Nurse* 2001;10(8):491-509.
- (40) Phillips T. Current approaches to venous ulcers and compression. *Dermatol Surg* 2001;27:611-621.
- (41) Marston W, Vowden K. Terapia compresiva: pautas para una práctica segura. In: EWMA, editor. *Comprendiendo la terapia compresiva* Londres: MEP; 2003. p. 11-17.
- (42) Galván L. Utilización de la terapia compresiva para la insuficiencia venosa. *Nursing* 2007;25(2):42-43.
- (43) De Araujo T, Valencia I, Federman DG. Managing the patient with venous ulcers. *Ann Intern Med* ;138:326-334.
- (44) Van Hecke A, Verhaeghe S, Beele H, Gryphonck M, Flour M, Defloor T. Systematic development and validation of a nursing intervention: the case of lifestyle adherence promotion in patients with leg ulcers. *Journal of Advanced Nursing* 2010:1-15.
- (45) Roldán Valenzuela A. Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético de la Asociación Española de Enfermería Vascular (A.E.E.V.). Guía de práctica clínica. 2009.
- (46) Kantor J, Margolis DJ. Management of leg ulcers. *Semin Cutan Med Surg* 2003;22(3):212-221.



- (47) Van Hecke A, Grypdonck M, Beele H, Defloor T. How evidence-based is venous leg ulcer care? A survey in community settings. *Journal of Advanced Nursing* 2009.;65(2):337-347.
- (48) Departamento de Sanidad del País Vasco. Informes de Evaluación. Osteba. . ; 1995.
- (49) Anand S, Dean C, Nettleton R, Prajburaj DV. Health related quality of life tools for venous ulcerated patients. *Br J Nurs* 2003;12(1):48-59.
- (50) Tennvall Gunel R, Hjelmgren. J. Annual costs of treatment for venous leg ulcers in Sweden and the United Kingdom. *Wound Rep Reg* 2005;13:13-18.
- (51) De Palma RG, Kowallek D, Spence RK, Caprini JA, Nehler MR, Jensen J. Comparison of costs and healing rates of two forms of compression in treating venous ulcers. *Vascular Surgery* 1999;33(6):683-690.
- (52) Rodríguez-Piñero M. Epidemiología, repercusión sociosanitaria y etiopatogenia de las úlceras vasculares. *Angiología* 2003;55(3):260-267.
- (53) R. V. González-Consuegra. Calidad de vida y cicatrización en pacientes con úlcera de etiología venosa: adaptación transcultural y validación del "charing cross venous ulcer questionnaire (CCVUQ)" y del "Pressure ulcer scale for healing (PUSH)". Alicante: Universidad de Alicante; 2011.
- (54) Hareendran MA, Bradbury A, Budd J, Geroulakos G. Measuring the impact of venous leg ulcers on quality of life. *J wound care* 2005;14(2):53-57.
- (55) Brown. A. Chronic leg ulcers, part 2: Do they affect a patients social life? *Br J Nurs* 2005;18:986-989.
- (56) Heinen M, Achterberg V, Scholte R, Kerkhof V, Laate D. Venous leg ulcer patients: a review of the literature on lifestyle and pain-related interventions. *J Clin Nurs* 2004;13:355-366.
- (57) Serra N, Palomar F, Capillas R, Berenguer M, Aranda J, Sánchez J, et al. Efectividad del tratamiento de las úlceras venosas con vendaje compresivo multicapa asociado a protección de la piel perilesional con caviol. *Gerokomos* 2010;21(3):124-130.
- (58) Korn P, Patel ST, Heller JA, Deitch JS, Krishnasastri KV, Bush HL. Why insurers should reimburse for compression stockings in patients with chronic venous stasis. *J Vasc Surg* 2002;35:950-957.
- (59) Australian Wound Management Association. An economic evaluation of compression therapy for venous leg ulcers. : KPMG; 2013.
- (60) Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. 2011.



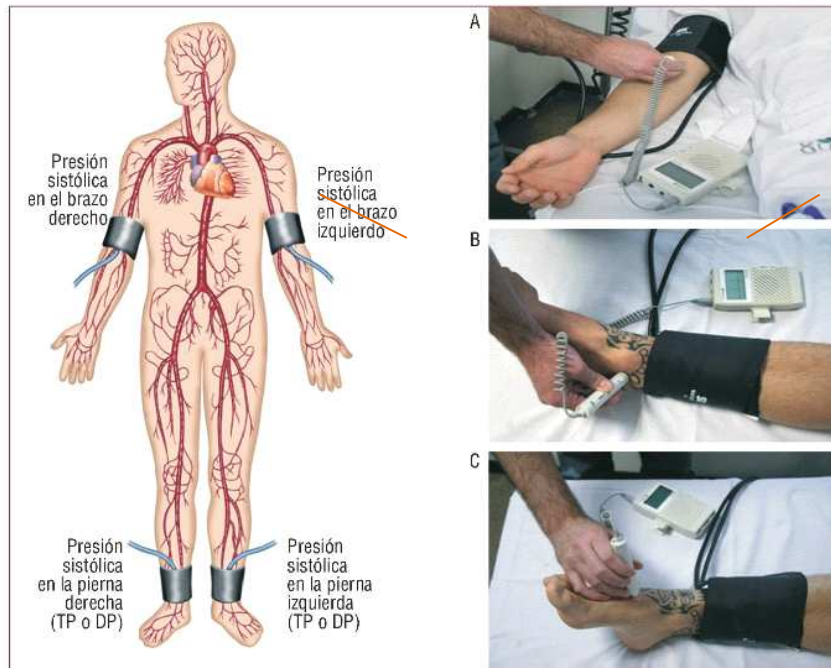
- (61) Florentín Dueñas P, Satústegui Dordá PJ, Herrado Rodrigo I, Tobajas Asencio JA. Promoción de la salud a través de herramientas web 2.0. Proyecto de colaboración entre Universidad y enseñanzas medias. Arbor 2011 187(3); 165-169;187(3):165-169.
- (62) Bielsa Marsol I. Proceso de cicatrización de las heridas. Piel 2006;21(4):207-212.
- (63) Garcia Fernandez P, Martinez Cuervo F, Pancorbo Hidalgo P, Rueda López J, Santamaría Andrés E, Soldevilla Agreda JJ, et al. Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas. 1st ed. Segovia; 2005.
- (64) González-Consuegra R, Verdú Soriano J. Quality of life in people with venous ulcers: Integrative Review. J Adv Nurs 2010;67(5):926-944.
- (65) Smith JJ, Guest MG, Greenhalgh RM, Chir M, Davies AH. Measuring the quality of life in patients with venous ulcer. J Vasc Surg 2000;31(642):649.





ANEXOS

A1. TÉCNICA DEL ÍNDICE TOBILLO BRAZO.



Fuente: Rev. Esp. de Cardiología.

$$ITB \text{ derecho} = \frac{\text{Presión sistólica mayor tomada de la extremidad inferior derecha (tibial o pedia)}}{\text{Presión sistólica tomada en el brazo derecho}}$$

$$ITB \text{ izquierda} = \frac{\text{Presión sistólica mayor tomada de la extremidad inferior izquierda (tibial o pedia)}}{\text{Presión sistólica tomada en el brazo izquierdo}}$$

Valores de compresión:

ITB= 1– 1,3	Normal.Ulcera venosa	Aplicar terapia compresiva. 40mmHg
ITB = 0,8 – 1,0	Muy ligera alteración arterial. U. Venosa.	Terapia compresiva. 40mmHg
ITB = 0,6 – 0,8	Alteración arterial moderada	Terapia compresiva reducida. 20mmHg
ITB < 0,6	Ulcera arterial	No comprimir. Referir al vascular
ITB > 1,3	Calcificaciones. Referir al especialista	

Fuente: Smith & Nephew



A.2. FASES DE CICATRIZACIÓN.

Las fases presentes en el proceso de cicatrización de la piel son las siguientes (62):

1. Inflamatoria

- Duración: 0 a 4 días en cierre 1°, se prolonga en cierre 2° y 3°.
- Respuesta vascular: vasoconstricción inicial y luego, vasodilatación y aumento de la permeabilidad (control de hemorragia inicial y luego estimula la migración celular).
- Respuesta hemostática: agregación plaquetaria y activación de la cascada de coagulación (control de la hemorragia).
- Respuesta celular: primero PMNs y luego mononucleares (macrófagos y linfocitos). Limpieza de la herida.
- Mientras más prolongada esta fase, más cicatriz se obtiene y de peor calidad.

2. Proliferativa

- Duración 5 a 40 días.
- Reparación de tejido conectivo (síntesis de colágeno y matriz extracelular por fibroblastos).
- Angiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos).
- Epitelización (migración celular desde bordes de la herida).
- Reparación de tejidos especiales (hueso, cerebro).
- Aproximación de bordes por miofibroblastos, ocurre a lo largo de la herida y no, a lo ancho. Es más intensa en cicatrizaciones secundarias y en heridas infectadas.

3. Maduración (remodelación)

- 40 días hasta varios años, evolución variable (promedio 6 meses en adultos y más en niños).



- Se ordena el colágeno (síntesis = degradación). Desaparecen los capilares, el colágeno se engruesa y se van los fibroblastos (cicatriz acelular), disminuyen los glicosaminoglicanos y el contenido de agua.
- La cicatriz se ablanda y aplana, desaparece el eritema y el prurito (cicatriz madura).
- Se recupera hasta el 80% de la fuerza tensil (nunca se llega al 100%).



A.3. TIPOS DE DESBRIDAMIENTO.

Antes de desbridar se debe tener en cuenta diferentes aspectos para mejorar su eficacia y para incidir en la mejora del confort del paciente (63):

- 1.) El objetivo del cuidado del paciente, valorándolo en su conjunto, teniendo en cuenta su situación de salud, posibilidades de curación, expectativas de vida y beneficios y problemas que se le pueden ocasionar al paciente. En el caso que el paciente esté en situación terminal, se debe tener en cuenta como situación excepcional.
- 2.) Una de las consideraciones que se debe tener es el control del dolor antes de empezar el desbridamiento, durante y después, con una pauta de analgesia correcta, debido a que las heridas son dolorosas, y el proceso de desbridamiento es un proceso doloroso.
- 3.) Las heridas crónicas pueden tener una vascularización deficiente o inadecuada. Si no se conoce la etiología de la lesión, es necesario realizar una valoración vascular, por medios clínicos (pulsos, color, temperatura,...) y/o instrumentales, según sea necesario.
- 4.) Se debe tener especial atención a los talones. En las úlceras por presión localizadas en talones que presentan una necrosis seca (escara) sin edema, eritema, fluctuación o drenaje, puede no ser necesario su desbridamiento inmediato, se requiere a veces valorar si es necesario aplicar cura seca en vez de cura húmeda. Debe someterse a vigilancia continua.
- 5.) Valorar los riesgos/beneficios de seleccionar uno u otro método de desbridamiento.

TIPOS DE DESBRIDAMIENTO:

Desbridamiento Quirúrgico

Se debe usar instrumental estéril como bisturí, pinzas, tijeras y demás elementos que permiten quitar el tejido desvitalizado. Este tipo de desbridamiento está indicado cuando existe la necesidad urgente de desbridar por sepsis (63).

Desbridamiento Mecánico

Son técnicas en desuso al existir alternativas con menor riesgo de afectación del lecho ulceral. Son traumáticas y no selectivas. Actúan sobre los tejidos de la herida utilizando la abrasión mecánica. En este grupo se incluyen distintos métodos, tales como los



apósitos de húmedos a secos, la irrigación continua a presión y el frotamiento del lecho ulceral (63).

Desbridamiento Autolítico

El desbridamiento autolítico ocurre de forma natural en todas las heridas. Los fagocitos presentes en el lecho de la lesión, junto a macrófagos y enzimas proteolíticas, licuan y separan los tejidos necróticos, estimulando la granulación del tejido. Esta autodigestión de los tejidos desvitalizados se propicia con la aplicación de cualquiera de los apósitos concebidos en el principio de cura en ambiente húmedo (63).

Es destacable el papel que ocupan en este proceso de detersión los hidrogeles, compuestos por medios acuosos (el contenido de agua oscila entre el 70 y el 90 %), sistemas microcristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos muy absorbentes. Estos materiales aportan la hidratación necesaria para que el tejido desvitalizado se someta al proceso fisiológico de desbridamiento (63).

Es un método de elección cuando no pueden ser utilizadas otras fórmulas y muy favorecedor en combinación con desbridamiento cortante y enzimático. Es el método más selectivo, atraumático y no doloroso. Generalmente es bien aceptado por el paciente. Presenta una acción más lenta en el tiempo (63).

Desbridamiento Enzimático

Consiste en la utilización de enzimas las cuales inician un proceso de limpieza de las heridas. Las enzimas como la collagenasa aplicadas sobre los tejidos desvitalizados de la superficie de la herida favorecen la limpieza de la misma y crecimiento del tejido de granulación, acelerando el proceso de cicatrización (63).

A.4. APÓSITOS PARA LA CURA HÚMEDA.

Existen multitud de apósitos para la cura húmeda, de los más destacados se encuentran los siguientes (2):

- **Apósito de hidrofibra de hidrocoloide.**

Para lesiones exudativas, especialmente profundas o cavidades sirviendo como relleno de la lesión. Necesitan apósito secundario.



Fuente de la imagen: BBraun

- **Apósito de alginato de calcio.**

Misma indicación que las hidrofibras pero, además, por su carácter hemostático es recomendable su aplicación tras un desbridamiento cortante con sangrado.



Fuente de la imagen: BBraun

- **Hidrogel de estructura amorfa.**

Indicado para rellenar lesiones poco exudativas, para el desbridamiento autolítico y como ayuda del enzimático si se asocia a colagenasa.



Fuente de la imagen: BBraun

- **Apósito de espuma de poliuretano** (también denominados hidrocélulares o hidropoliméricos).

Para lesiones superficiales o profundas (asociado a otros productos que rellenen la cavidad), especialmente si existe exudado moderado-abundante y para las lesiones sobre prominencias óseas o sometidas a presión o fricción.



Fuente de la imagen: BBraun

- **Apósito hidrocoloide.**

Indicado en lesiones con exudado escaso o nulo. Cuando sean profundas, deben asociarse a otros productos que rellenen la cavidad.



Fuente de la imagen: BBraun

- **Productos de nuevo desarrollo** (*colágeno sólo o asociado a moduladores de las proteasas, matriz extracelular, etc.*).

Como segundo escalón de tratamiento en lesiones descontaminadas y sin signos de colonización crítica, que no mejoran y que puede deberse a una cronificación de la fase inflamatoria.



Fuente de la imagen: parafarmic.com



A.5. ESCALA PARA MEDIR LA CVRS EN LAS ÚLCERAS VENOSAS

En una revisión sistemática reciente, González-Consuegra estableció que el instrumento más adecuado para la medición del impacto de las UV en la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de las personas que las padecen sería el Charing Cross Venous Leg Ulcer Questionnaire (CCVUQ) (64), porque asegura que presenta muy buenas propiedades psicométricas, además de ser sencillo, corto y su tiempo de administración no supera los 10 minutos (65).

El CCVUQ se compone de 20 ítems que determinan cuatro dimensiones importantes para la salud: la función social, las actividades domésticas, la dimensión estética y el estado emocional. En su interpretación, puntuaciones más bajas indican una mejor calidad de vida (64).



ANEXO I. CUESTIONARIO CHARING CROSS PARA ÚLCERAS VENOSAS

Este cuestionario pretende permitirnos llegar a comprender mejor cómo su úlcera afecta a su vida.

Por favor, intente contestar a todas las preguntas de la manera más exacta posible. Si no está seguro de cómo contestar una pregunta, escoja la opción más apropiada (la que mejor se ajuste a su situación).

Al completar el cuestionario, lea las preguntas y, primero de todo, decida si el problema le afecta. En caso afirmativo, marque el número que corresponda.

1. La úlcera me duele:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

2. Tener úlceras en la pierna me impide:

2. a. Quedar con amigos y familiares:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

2. b. Ir de vacaciones:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

2. c. Practicar mis hobbies-aficiones:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

2. d. Utilizar el transporte público (autobús, metro, taxi,...):

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

3. Indique su grado de acuerdo o de desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la úlcera:

3. a. La úlcera me ha vuelto más torpe o me ha vuelto más inútil:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

3. b. La úlcera afecta negativamente a mis relaciones personales:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

3. c. Que la úlcera supure-ecude es un problema para mí:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

3. d. Paso mucho tiempo pensando en mi úlcera:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

3. e. Me preocupa que la úlcera no se cure nunca:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

(Viene de la página anterior)

3. f. Estoy hartola de la cantidad de tiempo que supone tratar la úlcera:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No lo sé	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

4. Me incomoda la apariencia de mis piernas debido a la úlcera y/o los apósitos-vendajes:

Por supuesto que no	En algunas ocasiones	A menudo	Siempre
1	2	3	4

5. Mi úlcera me impide realizar (llevar a cabo) las siguientes tareas domésticas o cotidianas:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

5. a. Cocinar:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

5. b. Limpiar:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

5. c. Hacer la compra:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

5. d. Arreglar el jardín:

Nunca	Pocas veces	En algunas ocasiones	En bastantes ocasiones	Siempre
1	2	3	4	5

6. Me encuentro deprimido debido a la/s úlcera/s de mi/s pierna/s:

Nunca	En algunas ocasiones	A menudo	Siempre
1	2	3	4

7. Por favor, indique en qué medida le resultan problemáticos los siguientes factores relacionados con los apósitos-vendajes de su pierna:

7. a. Lo aparatosos que es/son (en términos de grosor, volumen, etc.):

Un problema enorme	Un gran problema	Un problema moderado	Un pequeño problema	Ningún problema
5	4	3	2	1

7. b. Su apariencia:

Un problema enorme	Un gran problema	Un problema moderado	Un pequeño problema	Ningún problema
5	4	3	2	1

7. c. Su influencia en la ropa que llevo o en mi forma de vestir:

Un problema enorme	Un gran problema	Un problema moderado	Un pequeño problema	Ningún problema
5	4	3	2	1

8. La úlcera hace que me resulte difícil caminar:

Nunca	En algunas ocasiones	A menudo	Siempre
1	2	3	4



A.6. TÉCNICA DE VENDAJE MULTICAPA

Fuente: folleto de instrucciones del vendaje multicapa (Profore ®).

El sistema de compresión multicapa está diseñado para el tratamiento de úlceras y patología venosa.

Instrucciones de uso:

1. Medir la circunferencia del tobillo para aplicar el kit correspondiente según la medida del mismo.
2. Lavar y secar la zona antes de la aplicación de las vendas.
3. Colocar apósitos si fuera necesario.
4. Colocar la primera capa, desde los dedos a los pies hasta debajo de la rodilla, utilizando una técnica espiral sencilla y con una superposición del 50% sin aplicar tensión. Figura A.6.1.
5. Colocar la segunda capa desde la base de los dedos del pie hasta la rodilla sobre la primera capa, usando una técnica de espiral, sobreponiendo el 50%. Figura A.6.2.
6. Colocar la tercera capa desde la base de los dedos de los pies hasta la rodilla, utilizando una técnica de ocho al 50% de su extensión. Se debe utilizar la línea amarilla que aparece como guía en la parte central de la venda. Para fijar el vendaje utilizar con esparadrapo. Figura A.6.3.
7. Colocar la cuarta capa desde la punta del pie hasta la rodilla usando una técnica en espiral con una extensión del 50%. Aplicar una ligera presión para asegurarse que el vendaje se adhiere. Figura A.6.4.

1ª capa:



Figura A.6.1. Almohadillado natural con venda de algodón

2ª capa



Figura A.6.2. venda elástica de compresión ligera

3ª capa



Figura A.6.4. venda elástica de compresión continua.

4ª capa



Figura A.6.5. venda cohesiva elástica con vendaje en espiral

Efecto Final



Figura A.6.6. Final de la aplicación.



A.7. VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL USO DE LAS TICS

Ventajas:

- Hay una continua interacción entre profesionales.
- El material que puede proveer los TICs (material interactivo, email, fuentes de información, etc.) facilitan los procesos de aprendizaje.
- Fácil acceso a los contenidos, tanto por el lugar de acceso como por la hora, siempre está disponible.
- Rápida difusión y fácil actualización de contenidos.
- El docente no es toda la fuente de información, existe otro material de aprendizaje.

Limitaciones

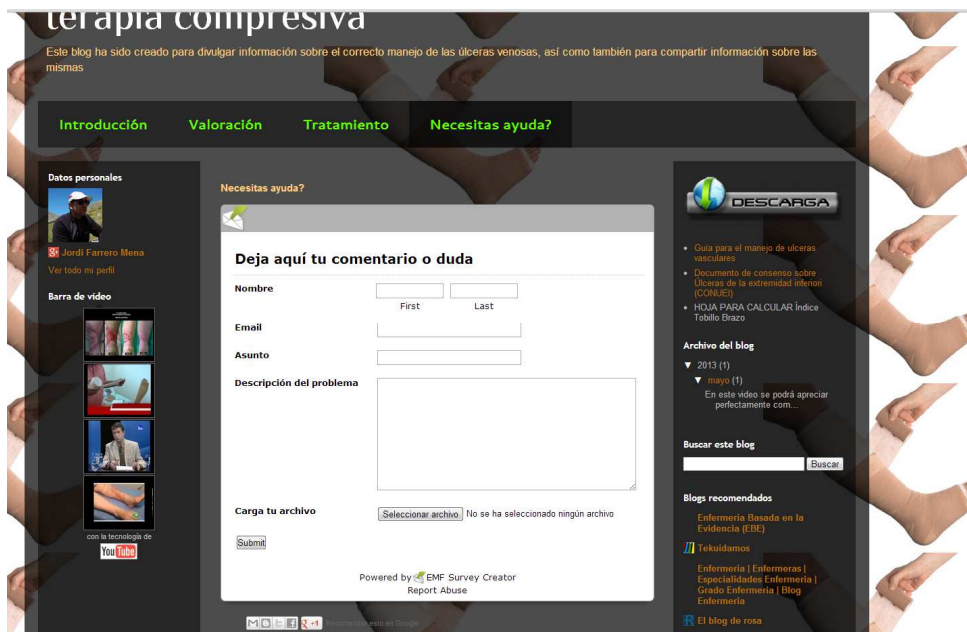
- Puede producir distracciones en el ordenador y dispersión debido a todos los contenidos existentes en internet.
- Puede existir información que no sea fiable.
- Puede existir aprendizaje incompleto y superficial.
- Necesita actualizaciones continuamente del contenido.
- Dificultad de controlar el aprendizaje mediante este tipo de formación.



A.8. ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA: EL BLOG

- Si el plan de formación no se divulga, no tendrá ningún tipo de impacto, por lo tanto se implementarán las siguientes estrategias:
- Se enviará la información del plan y su herramienta a los responsables de formación de los distintos centros sanitarios de la zona, y a sus responsables de úlceras.
- Se compartirá con todos los contactos del autor, tanto de redes sociales (twitter o facebook) como por email, consiguiendo así que estos también lo compartan con sus contactos, logrando tener un mayor alcance. Debido a que la gran mayoría de los contactos del autor están relacionados con el ámbito sanitario, llegará a conseguir que muchos profesionales de enfermería reciban esta información.
- Se presentará en futuros congresos o jornadas, a modo de póster o comunicación para tratar de aumentar su divulgación entre los profesionales del sector.
- Se contactará con creadores de herramientas similares, blogs y páginas web relacionadas con la enfermería basada en la evidencia científica, para que recomienden el blog en su página.

A.9. CAPTURAS DE PANTALLA DEL BLOG DISEÑADO.



Link: <http://ulceravenosa.blogspot.com.es>